

Archeologisch vooronderzoek Herenthout – Kapellekensboom

Lies Dierckx, Jordi Bruggeman en Natasja Reynolds

Bornem
2014

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 216

Aard onderzoek: Prospectie

Vergunningsnummer: 2014/096

Naam aanvrager: Lies Dierckx

Naam site: Herenthout – Kapellekensboom

Opdrachtgever: Gemeente Herenthout, Bouwelse Steenweg 8, B-2270 HERENTHOUT

Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM

Administratief toezicht: Alde Verhaert, agentschap Onroerend Erfgoed, Lange Kievitstraat 111-113, bus 53,
B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba

Barelveldweg 4

B-2880 Bornem

info@all-archeo .be

0478 36 57 07

0498 15 84 40

D/2014/12.807/33

© All-Archeo bvba, 2014

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	11
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	16
4.2.1 Historische gegevens.....	16
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	17
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	19
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	19
5.2 Bespreking sporen.....	22
5.2.1 Het zuidoostelijke terrein (WP1-WP9).....	22
5.2.2 Het noordwestelijke terrein (WP10-WP18).....	28
5.2.2.1 Structuren.....	40
6 WAARDERING, ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN, EN ADVIES.....	45
7 BIBLIOGRAFIE.....	47
7.1 Publicaties.....	47
7.2 Websites.....	47
8 BIJLAGEN.....	49
8.1 Lijst van afkortingen.....	49
8.2 Glossarium.....	49
8.3 Archeologische periodes.....	49
8.4 Plannen en tekeningen.....	49
8.5 Harrismatrix.....	50
8.6 Sporenlijst.....	52
8.7 Vondstenlijst.....	54
8.8 CD-rom.....	55

1 Inleiding

Op het onderzoeksterrein voorziet de gemeente Herenthout de uitbreiding van het sportcentrum 't Kapelleke. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Het terreinwerk werd uitgevoerd van 31 maart tot 4 april 2014 onder leiding van Lies Dierckx en met medewerking van Anouk Van der Kelen. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Gemeente Herenthout
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Natasja Reyns
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Depot archeologische dienst provincie Antwerpen
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Depot archeologische dienst provincie Antwerpen
<i>Projectcode</i>	2014/096
<i>Vindplaatsnaam</i>	Herenthout – Kapellekensboom
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Zie 3.1 Afbakening studiegebied
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Herenthout, afdeling 1, sectie A, percelen 176b, 177, 804a, 805, 806, 802a, 800d, 799b
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	31/03/2014 tot 04/04/2014
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Herenthout, Kapellekensboom/ Bergensesteenweg
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Zie 4.2.2 Archeologische voorkennis
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	Zie 3.3 Onderzoeksopdracht
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Zie 3.2 Aard bedreiging
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Rob Paulussen, bodemkundige

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Herenthout (Fig. 1), percelen 176b, 177, 804a, 805, 806, 802a, 800d, 799b (kadaster afdeling 1, sectie A). Het projectgebied is ca. 5 ha groot en is volgens het gewestplan gelegen in agrarische gebieden (0900) .

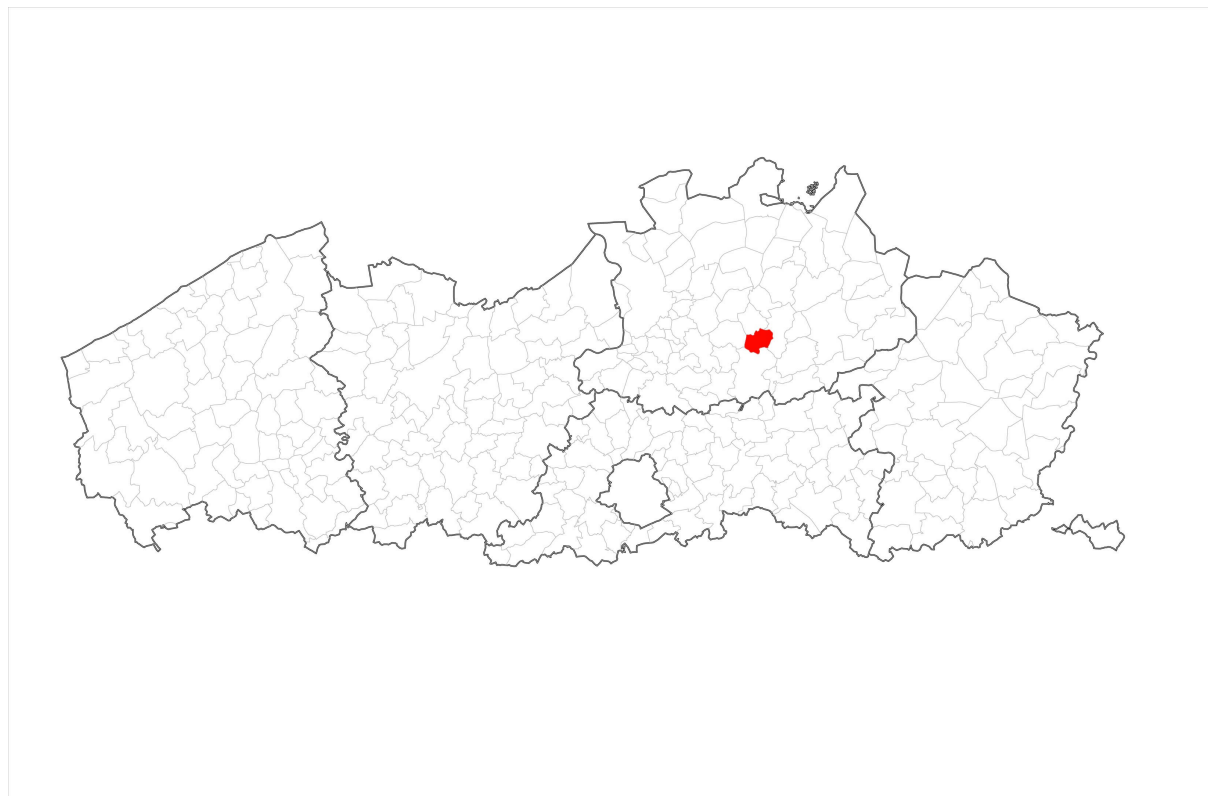


Fig. 1: Situeringssplan Herenthout

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
 - Provincie: Antwerpen
 - Locatie: Herenthout
 - Plaats: Kapellekensboom
 - x/y Lambert 72-coördinaten:
 - 177662, 204656
 - 177950, 204729
 - 178158, 204541
 - 177716, 204432



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen ten noordoosten van het centrum van Herenthout. Ten noordoosten van het terrein loopt Zelle. In het zuidoosten wordt het begrensd door de Bergensesteenweg en in het zuidwesten door Kapellekensboom.

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein voorziet de gemeente Herenthout de uitbreiding van het sportcentrum 't Kapelleke (Fig. 30). Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden. Daarom werd een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen, zodat een inschatting kan gemaakt worden van eventueel op het terrein aanwezige archeologische waarden, alvorens de werken van start kunnen gaan.

ontwerpplan Herenthout - Kapellekensboom



Fig. 3: Ontwerpplan

3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Een aantal vragen dienden in het bijzonder beantwoord te worden:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Is behoud in situ mogelijk, zo ja welke mildere maatregelen zijn van toepassing?
- In hoeverre is de gehanteerde methodiek effectief gebleken om een duidelijke afbakening te maken van het aanwezige erfgoed?
- In welke mate bevestigen/ontkrachten de bevindingen van dit onderzoek de gegevens die zijn verzameld tijdens het onderzoek i.f.v. De ruilverkaveling?
- (waar) is een plag aanwezig?
- Zijn er nog natuurlijke bodemhorizonten aanwezig onder de bouwvoor (ook waar er geen plag is)?

- Is de overgang naar de beekvallei aanwezig in het projectgebied (misschien in het noorden van het westelijk perceel)? Hoe doen de alluviale sedimenten zich daar dan voor? Kunnen hier steentijdsites in bewaard zijn?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen op een hoogte tussen de 11 en 14 m TAW (Fig. 5). Er zijn merkbare hoogteverschillen op het terrein zelf waar te nemen. Het terrein in het noordwesten wordt doorsneden door de 12 en 13 m TAW hoogtelijnen. Het onderzoeksgebied helt af naar het noordwesten.

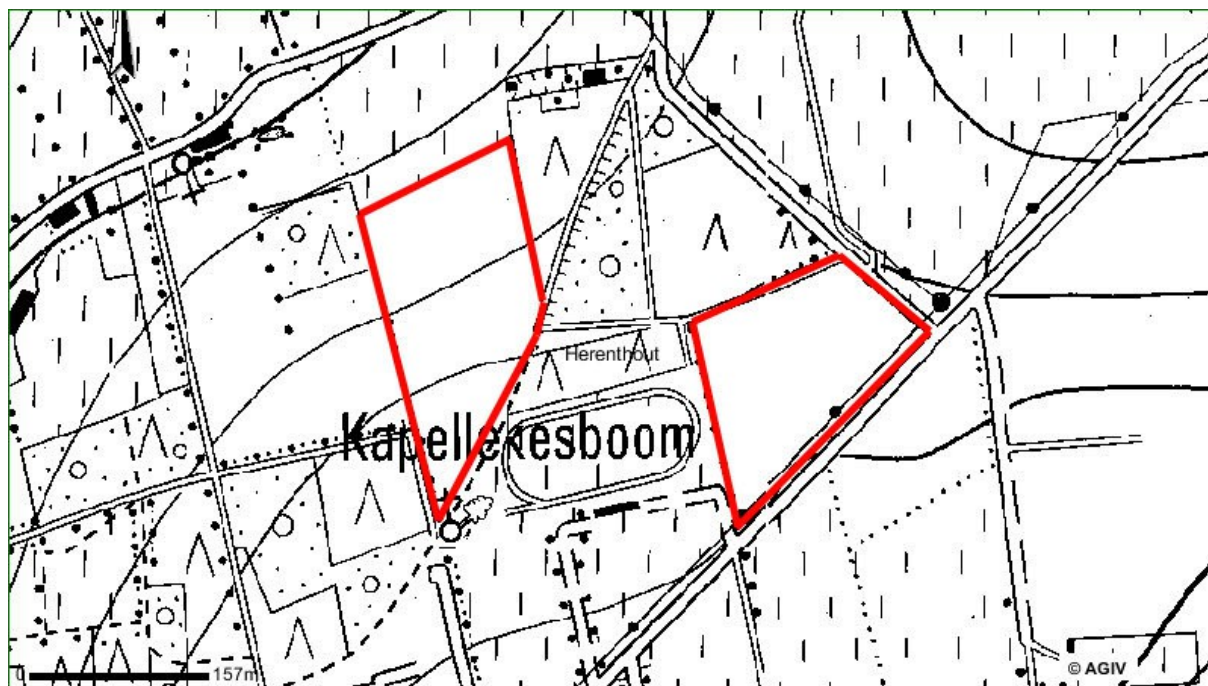


Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Netebekken, in de subhydrografische zone¹ Kleine Nete van monding Aa tot samenvloeiing met Grote Nete (Fig. 5). Er lopen geen waterlopen in de omgeving van het onderzoeksgebied.

¹ Subindeling van de bekkens

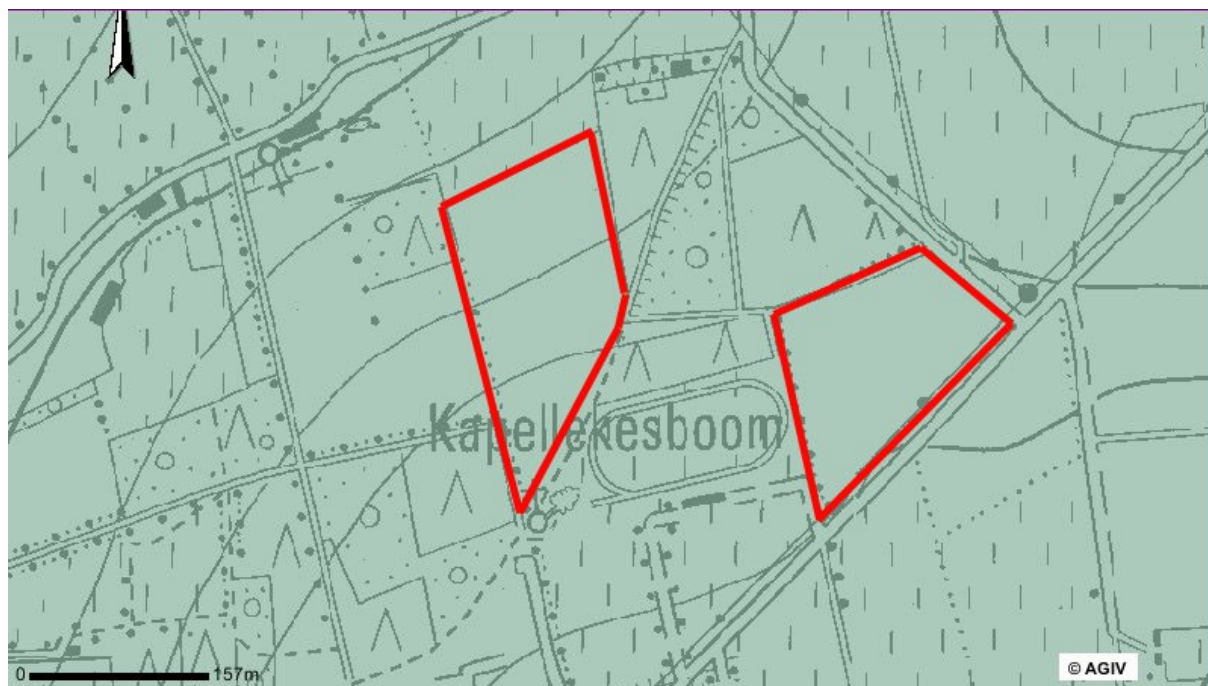


Fig. 5: Hydrografie (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)

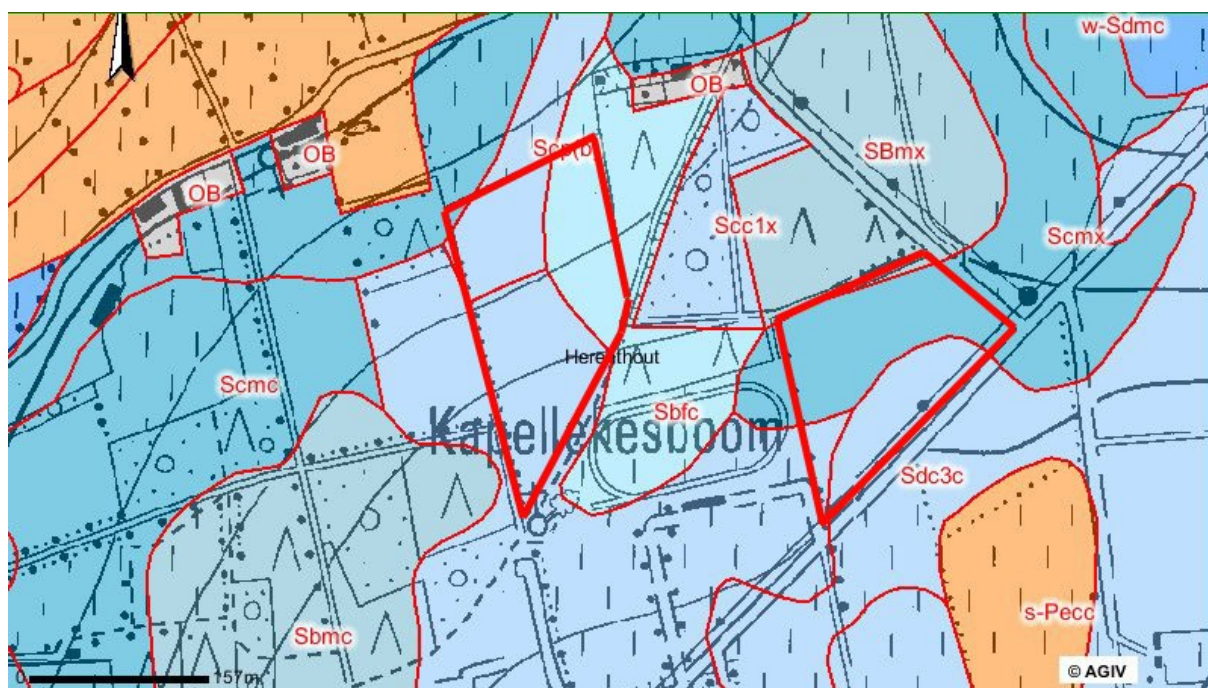


Fig. 6: Bodemkaart (<http://www.agiv.be>)

4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Zandstreek. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Diest (Di), gekenmerkt door groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk en micarrijke horizonten.²

² <http://dov.vlaanderen.be>

In het noordwestelijke deel van van het onderzoeksgebied is de bodem op de bodemkaart aangegeven als een droge lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Sbfc) in het oosten en in het westen als een matige droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (w-Scfc) en een matig droge lemige zandbodem zonder profiel (Scp(b)). In het zuidoostelijke deel bestaat de bodem in het noorden uit een matig droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Scmx). In het zuiden is er een matig natte lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Sdc3c) en een matig droge lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (w-Scfc) (Fig. 6).³

In het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied bestaat de bodemopbouw in het zuiden uit een donker bruingrijs pakket teelaarde (A-horizont) boven een donker geelbruin pakket lemig zand, gelegen boven een pakket donker grijs zand op een geelgroen pakket zand (C1- en C2-horizont). In de twee noordelijkste werkputten (WP8 en WP9) is er een andere opbouw. Hier bestaat de bodem uit een pakket teelaarde op een geelgrijsgekleurde moederbodem (C-horizont).⁴

Het archeologisch niveau bevindt zich circa 30 tot 40 cm onder het maaiveld. Er is een stijging van het niveau naar het zuidwesten toe.



Fig. 7: WP1 PR1



Fig. 8: WP8 PR1



Fig. 9: WP13 PR1 met pollenprofiel



Fig. 10: WP17 PR2

³ <http://dov.vlaanderen.be>

⁴ Dit deel zal nog worden aangevuld met en aangepast aan met de bevindingen van het bodemkundig onderzoek.

Op het noordwestelijk deel van het terrein is er een opmerkelijke bodemopbouw. De bodem bestaat uit een pakket teelaarde (A1-horizont) boven een dun plaggenlaagje met hieronder een ouder pakket teelaarde (A2-horizont). Dit pakket wordt doorsneden door ploegsporen. Hieronder is nog een ouder pakket met ploegsporen te zien, boven de moederbodem (C-horizont) (Fig. 9, Fig. 10).

Op dit deel van het onderzoeksgebied is sprake van een microreliëf (Fig. 74). In het zuiden ligt het niveau het diepst. Er is een stijging in het archeologisch niveau naar het oosten (13,4 m TAW naar 12,7 m TAW). Iets verder naar het noorden is het niveau opnieuw lager. Ook hier is er een stijging merkbaar van west naar oost (van 12,7 m naar 12,4 m TAW). Nog verder naar het noorden stijgt het archeologisch niveau weer. Hier daalt het niveau van west naar oost (12,1 m naar 12,8 m TAW). Wat verder nog naar het noorden toe is er een licht daling in het niveau. Het terrein helt af naar het oosten (12,3 m naar 12,9 m TAW). Tenslotte in het uiterste noorden van het terrein zit het niveau het laagst. Er is een sterke daling naar het oosten (van 11,7 m TAW naar 12,7 m TAW) merkbaar.

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 13). Het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is goed te herkennen. Op de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 kan gezien worden dat er geen bebouwing is op de terreinen (Fig. 12). De percellering op deze kaart lijkt aan te sluiten bij de huidige perceelsgrenzen.

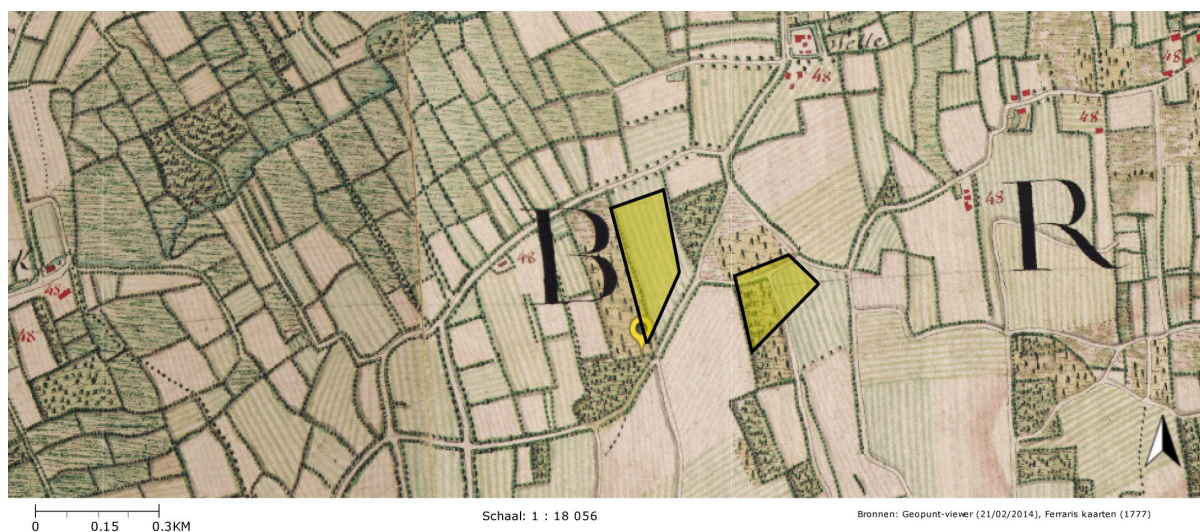


Fig. 11: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.geopunt.be/kaart>)

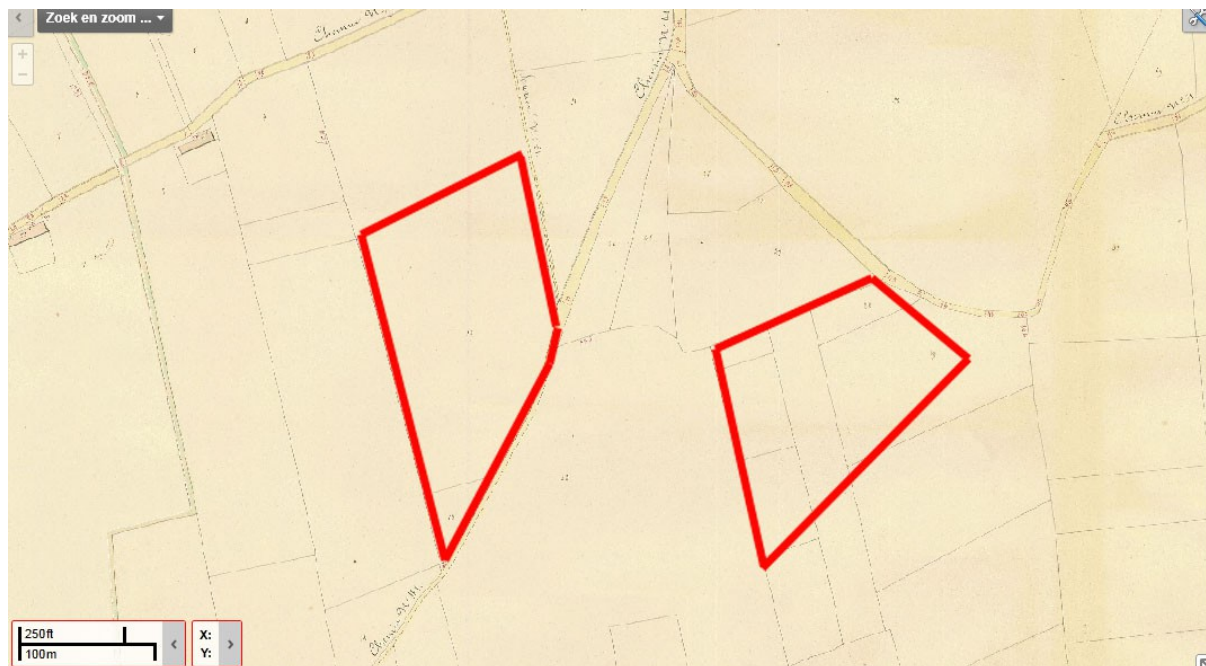


Fig. 12: Atlas der Buurtwegen (<http://gisgeoloket.provant.be/>)

4.2.2 Archeologische voorkennis

Vlak bij het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris (Fig. 13) verschillende archeologische waarden aanwezig:

Ter hoogte van het onderzoeksgebied is reeds een waarde bekend:

- CAI 105578: Herenthout-Bouwel 17 (HB 71). Er vond een veldprospectie plaats in 2001. Eén klingfragment en twee silexfragmenten werden aangetroffen, samen met een scherf, te dateren in de Romeinse tijd.⁵

Ten noorden van het projectgebied:

- CAI 102819: Zellehoeve: het betreft een site met walgracht te zien op de Ferrariskaart.

Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied:

- CAI 102010: N. Vercammenstraat. Hier vond een controle van bouwputten van de sociale woningen Zonnige Kempen plaats in 1999. Er werden een ijzertijdkuil, greppel en paalkuil in de bouwputten geregistreerd tijdens de werfcontrole.

Ten oosten zijn reeds verschillende waarden gekend:

- CAI 105560: Herenthout-Bouwel 3 (HB 10). Hier vond eveneens een veldprospectie plaats in 2001. Er werd lithisch materiaal en een scherf aangetroffen.⁶
- CAI 105561: Herenthout-Bouwel 4 (HB 11). Tijdens de veldprospectie werd hier een scherf protohistorische ceramiek aangetroffen.⁷
- CAI 105562: Herenthout-Bouwel 5 (HB 12). De prospectie leverde hier lithisch materiaal op, samen met scherven uit de Romeinse tijd en uit de middeleeuwen.⁸

⁵ Heirbaut et al 2004: 39 ;Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

⁶ Heirbaut et al 2004: 37 ;Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

⁷ Heirbaut et al 2004: 37 ;Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

⁸ Heirbaut et al 2004: 37 ;Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

- CAI 105563: Herenthout-Bouwel 6 (HB 13). Hier werd tijdens een veldprospectie materiaal uit de steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen.⁹
- CAI 105564: Herenthout-Bouwel 7 (HB 14). Deze locatie leverde aardewerk uit de volle middeleeuwen op.¹⁰

Tan zuidoosten zijn volgende waarden gekend:

- CAI 105558: Herenthout-Bouwel 1 (HB 5). Hier werd in 2001, tijdens de veldprospectie, aardewerk uit de volle en late middeleeuwen aangetroffen.¹¹
- CAI 105559: Herenthout-Bouwel 2 (HB 6) leverde lithisch materiaal uit de steentijden, één scherp uit de Romeinse tijd en vier scherven uit de volle middeleeuwen.¹²

Op basis van deze gegevens blijken zich vlak bij het onderzoeksgebied diverse resten uit de steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd te bevinden. Het gaat daarbij voornamelijk om losse vondsten bij een veldprospectie in 2001 in het kader van de ruilverkaveling Herenthout-Bouwel. De nabijheid van deze vondsten, wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg ook naar dit onderzoeksterrein.

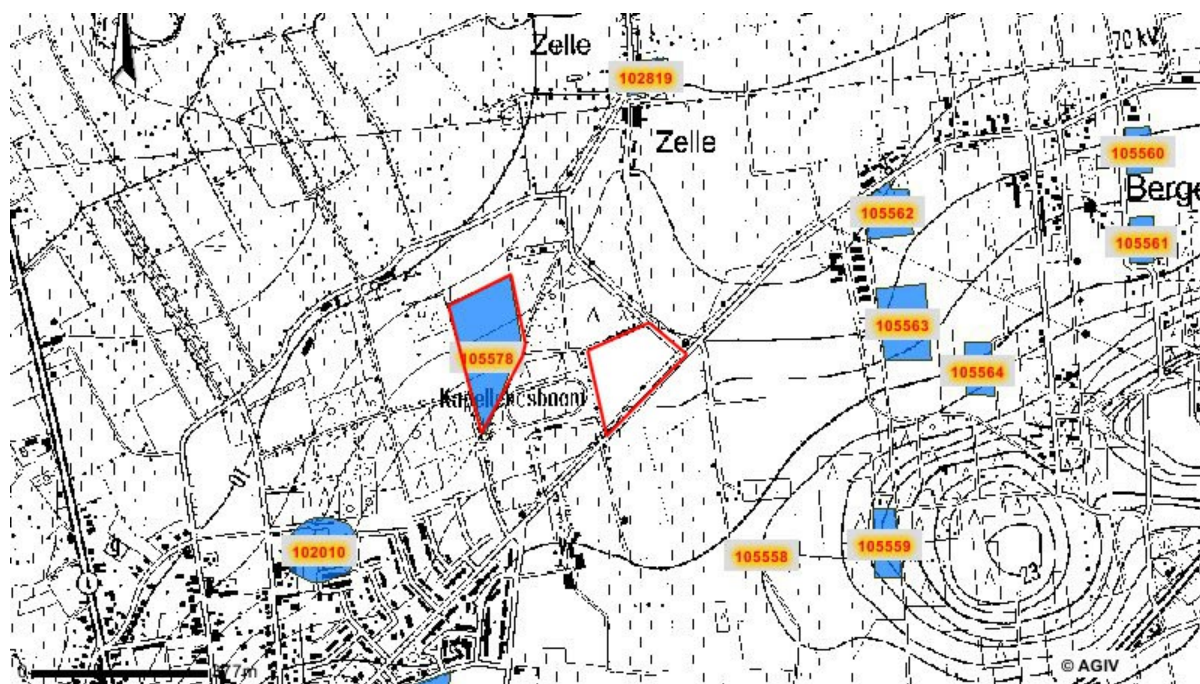


Fig. 13: Overzichtskartaal CAI

⁹ Heirbaut et al 2004: 37 / Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

¹⁰ Heirbaut et al 2004: 37 / Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

¹¹ Heirbaut et al 2004: 37 / Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

¹² Heirbaut et al 2004: 37 / Heirbaut /Vanderhoydonck 2002

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

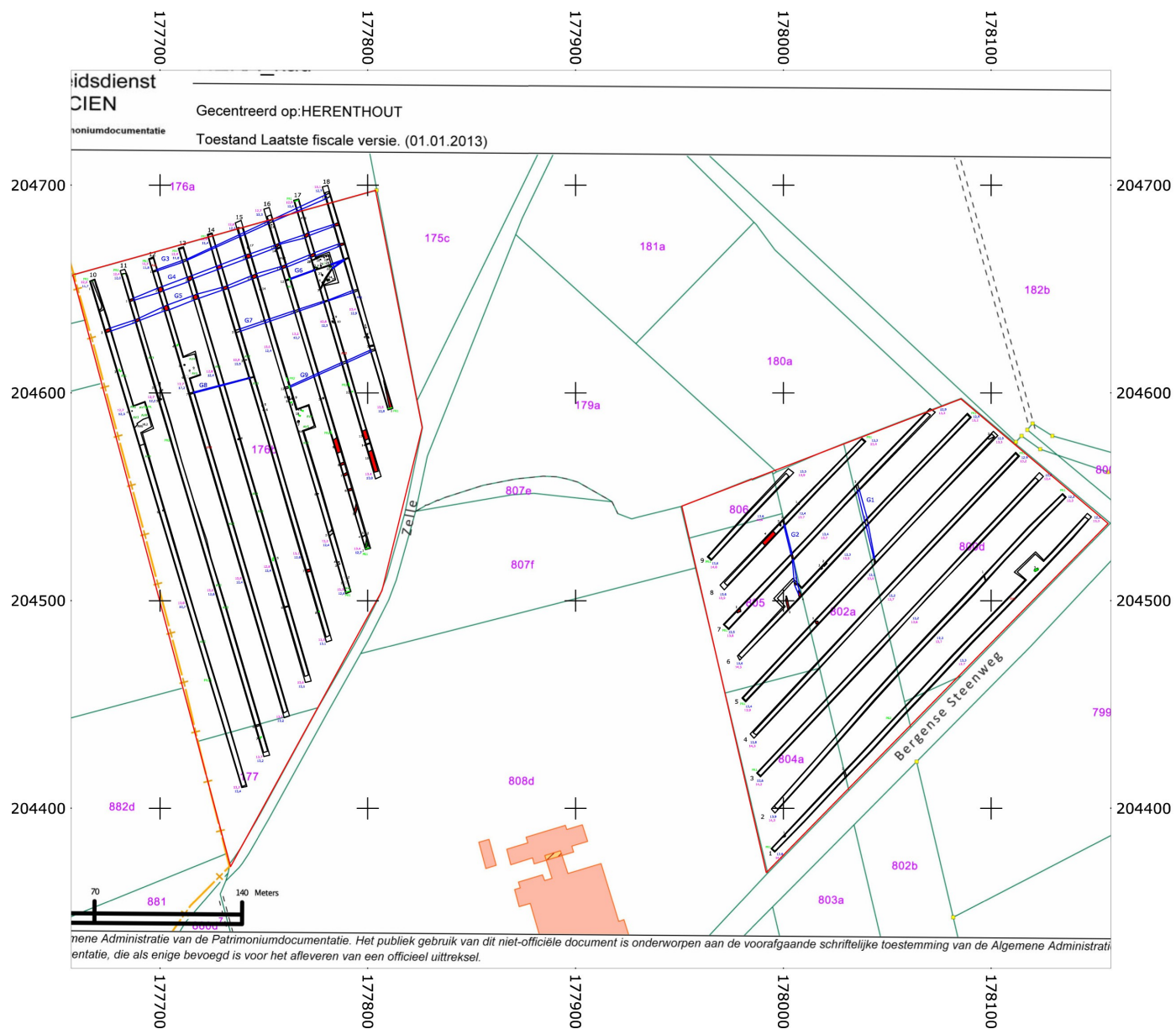
- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige terrein;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt);
- de minimale breedte van een sleuf was één graafbak breed, in dit geval 2 m.

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 5,5 ha (55294 m²). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 55294 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 5529 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarssleuven = 2,5 % of 1382 m²
- Onderzochte oppervlakte: 9385 m² of 16,97 % van het onderzoeksterrein
 - Aantal aangelegde werkputten: 18 = 8668 m²
 - Aantal aangelegde kijkvensters: 6 = 717 m²

In totaal werd 16,97% van het onderzoeksgebied open gelegd voor onderzoek. Wegens een rekenfout op het veld werden te weinig kijkvensters aangelegd. Dit wordt echter gecompenseerd door het grote percentage oppervlakte opengelegd door middel van sleuven.



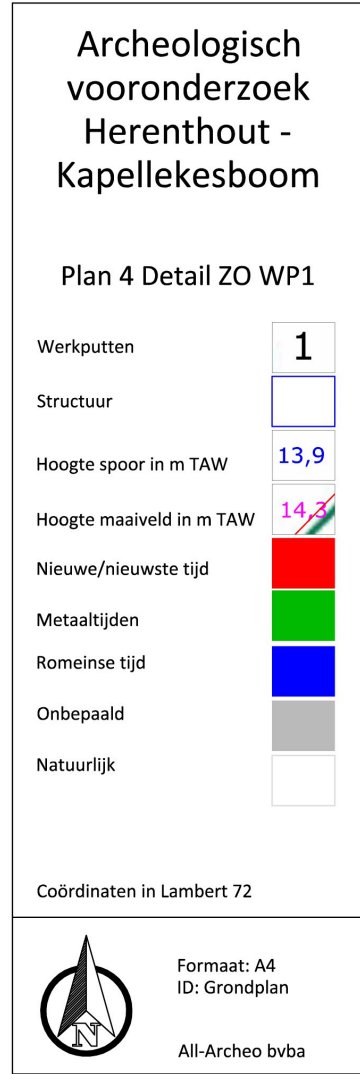
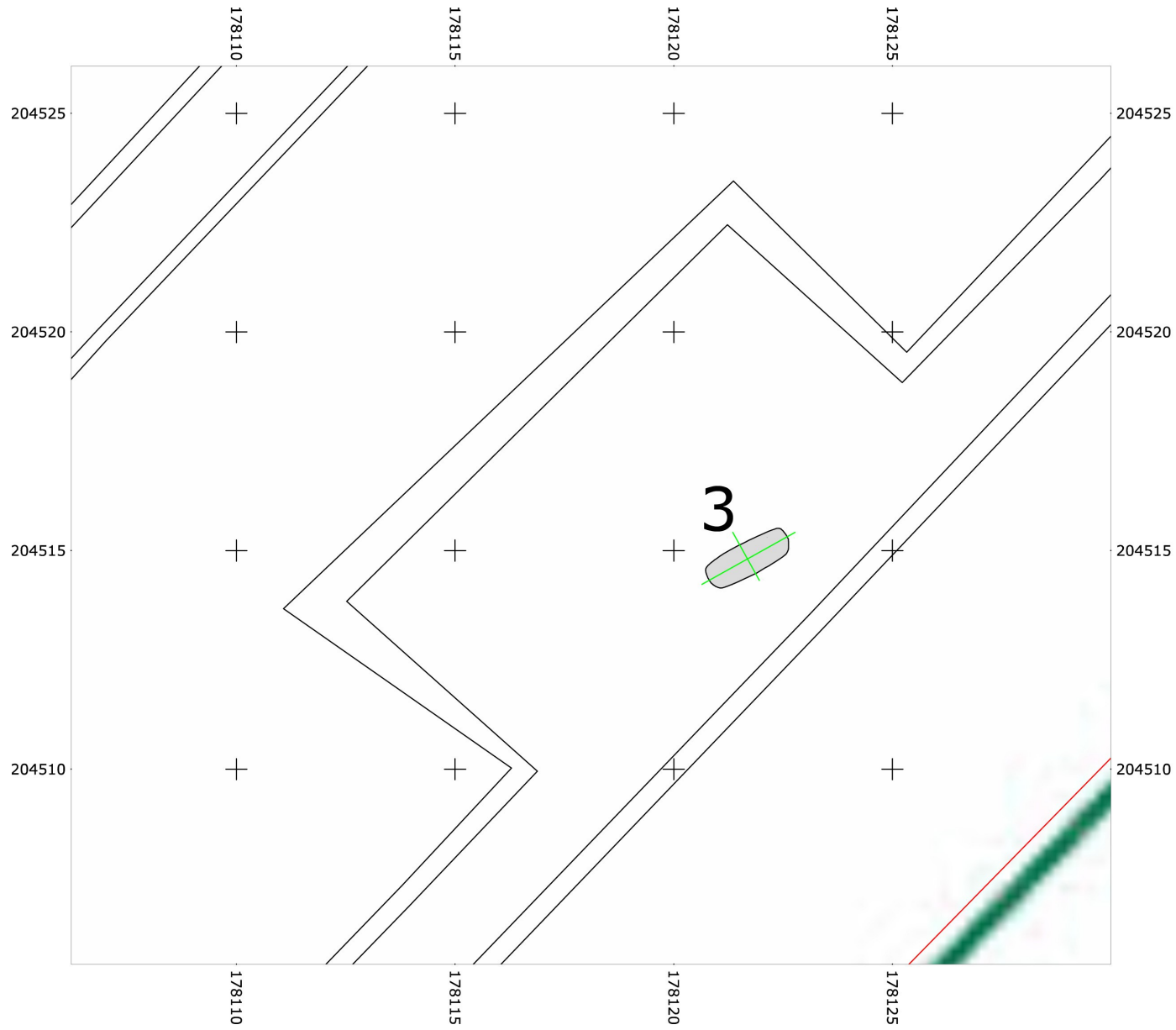


Fig. 15: Detail WP1

5.2 Bespreking sporen

Het onderzoeksgebied kan onderverdeeld worden in een zuidoostelijk terrein (werkputten 1 tot 9) en een noordwestelijk terrein (werkputten 10 tot 18). Deze worden apart besproken.

5.2.1 Het zuidoostelijke terrein (WP1-WP9)

In deze zone werden weinig sporen aangetroffen. De meerderheid van de sporen bestaat uit recente verstoringen, zoals bandensporen van een tractor. Er werd één aanlegvondst geregistreerd en één spoor (WP8S1) leverde vondstmateriaal op.

Werkput 1 leverde vier sporen op. WP1S1 betreft een bruingele gevlekte recente kuil, rechthoekig van vorm (Fig. 17). WP1S2 is een bruingele gevlekte greppel met een duidelijke aflijning (Fig. 18). Deze is circa 70 cm breed en heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. Het betreft waarschijnlijk een deel van een perceelsgreppel. WP1S3 bestaat uit een zwartbruine gevlekte kuil met een tweede grijsbruine laag. De vorm is afgerond rechthoekig (Fig. 19). Gezien de vorm en opbouw van het spoor, betreft het mogelijk een brandrestengraf. Dit spoor werd in kwadranten gecoupeerd, waarbij de vulling in bulk werd ingezameld (Fig. 20). WP1S4 betreft een kuil met een recente homogene donkerbruine vulling. In deze werkput werd bij het aanleggen een fragment steengoed (V001) aangetroffen, te dateren in de late middeleeuwen – nieuwe tijd.



Fig. 17: WP1 S1



Fig. 18: WP1 S2



Fig. 19: WP1 S3



Fig. 20: WP1 S3 AOB

In werkput 2 werd een donker bruingele gevlekte drainagegreppel geregistreerd (WP2S1) (Fig. 21). Werkput 3 en werkput 4 leverden geen sporen op.

In werkput 5 werden drie sporen aangetroffen. WP5S1 betreft een homogene donkerbruine vierkante kuil (Fig. 22). WP5S2 betreft een greppeltje met een homogene donkere bruingrijze vulling (Fig. 23). WP5S3 betreft een recent bandenspoor van waarschijnlijk van een tractor. Het is donker bruingeel gevlekt en onregelmatig van vorm.



Fig. 21: WP2S1



Fig. 22: WP5 S1



Fig. 23: WP5 S2

In werkput 6 werden zes sporen geregistreerd. WP6S1 bestaat uit een donker bruingrijs gevlekt greppeltje. WP6S2 en WP6S3 zijn twee recente rechthoekige kuilen met een donker bruingele gevlekte vulling (Fig. 24). WP6S4 en WP6S5 betreffen waarschijnlijk recente drainagegreppeltjes. Ze zijn donker bruingeel gevlekt van vulling (Fig. 25). WP6S6 betreft waarschijnlijk het vervolg van WP6S4. Dit spoor is onregelmatig van vorm en eveneens bruingeel gevlekt van vulling.



Fig. 24: WP6 S2 S3



Fig. 25: WP6 S4 S5 S6

In werkput 7 werden drie sporen aangetroffen. WP7S1 betreft een recent bandenspoor. De vulling is donker bruingeel gevlekt, de vorm onregelmatig. WP7S2 is een greppel met recent puin (betonbrokken) (Fig. 26). De vulling is donker bruingrijs gevlekt. Ook WP7S3 betreft een greppeltje met een donkere bruingrijze vulling.



Fig. 26: WP7 S2

Werkput 8 leverde vier sporen op. WP8S1 is een kleine (doorsnede 37cm) recente ronde kuil met groene glasscherven van flessen (V002) (Fig. 27). WP8S2 is een donkere bruingele gevlekte greppel, waarschijnlijk betreft het een recente drainagegreppel. WP8S3 betreft een donkere bruingele gevlekte rechthoekig kuil (Fig. 28). WP8S4 betreft een zone verstoord door bandensporen (Fig. 29). Ze zijn donker bruingeel gevlekt van vulling. Werkput 9 bevatte geen sporen.



Fig. 27: WP8 S1



Fig. 28: WP8 S3



Fig. 29: WP8 S4

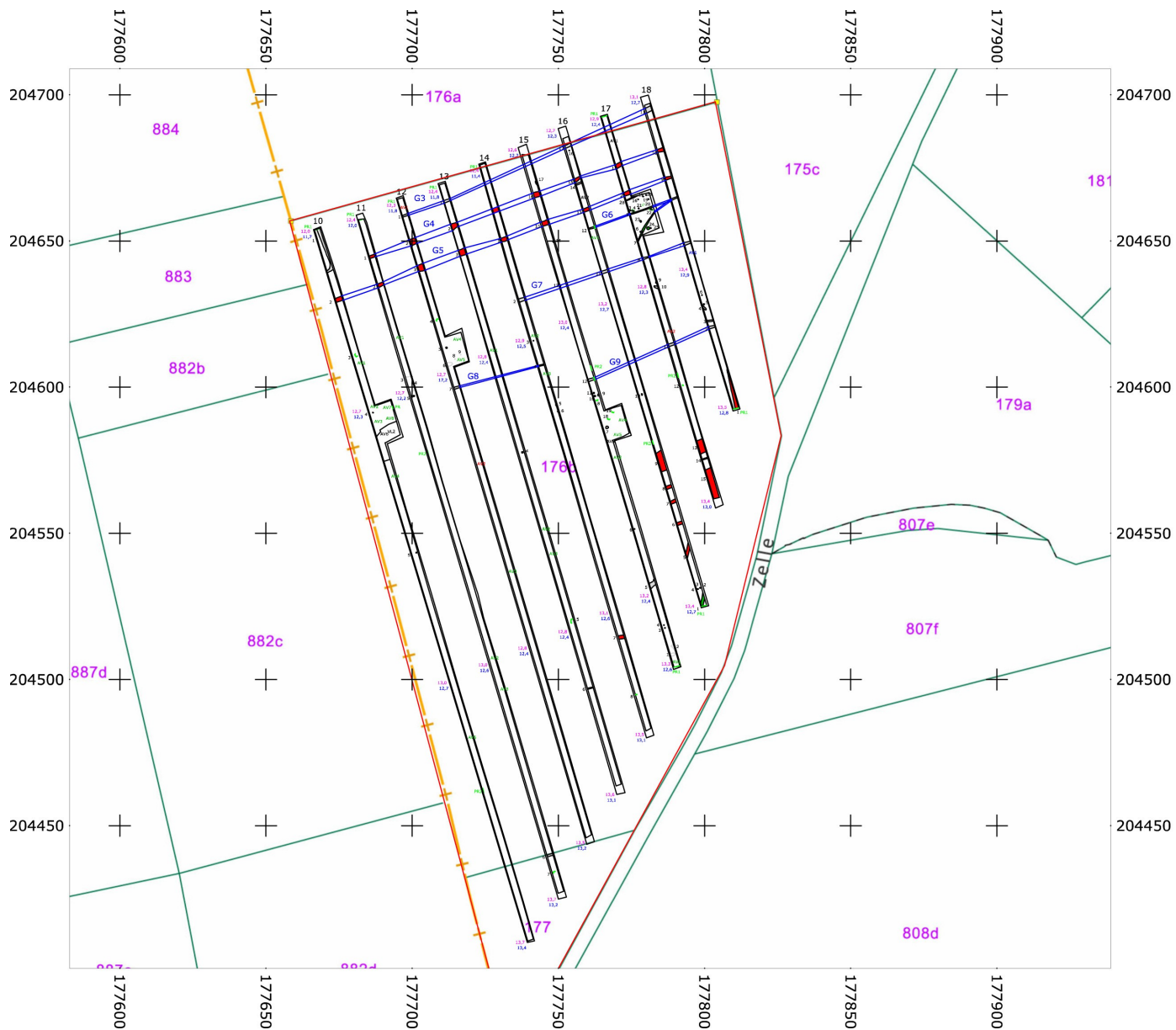


Fig. 30: WP5 S2 C1

Structuren

G1	WP5S2	WP6S1	WP7S3	WP7S3
G2	WP6S4	WP6S6	WP7S2	WP8S2

Er kunnen twee greppelstructuren onderscheiden worden. WP5S2, WP6S1 en WP7S3 (G1) betreffen dezelfde donker bruingrijze gevlekte greppel. Op WP5S2 werd een doorsnede gemaakt (Fig. 30). Deze is komvormig met uitwaaierende wanden en is circa 18 cm diep. WP6S4, WP6S6, WP7S2 en WP8S2 (G2) betreffen een bruingele gevlekt greppeltje. Wwaarschijnlijk gaat het om een recente drainagegreppel. Beiden structuren hebben een noord-zuid oriëntatie.



Archeologisch vooronderzoek Herenthout - Kapellekensboom

Plan 3 Situering NW

Werkputten	1
Structuur	
Hoogte spoor in m TAW	13,9
Hoogte maaiveld in m TAW	14,3
Nieuwe/nieuwste tijd	
Metaaltijden	
Romeinse tijd	
Onbepaald	
Natuurlijk	

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba

Fig. 31: Situering noordwestelijk deel

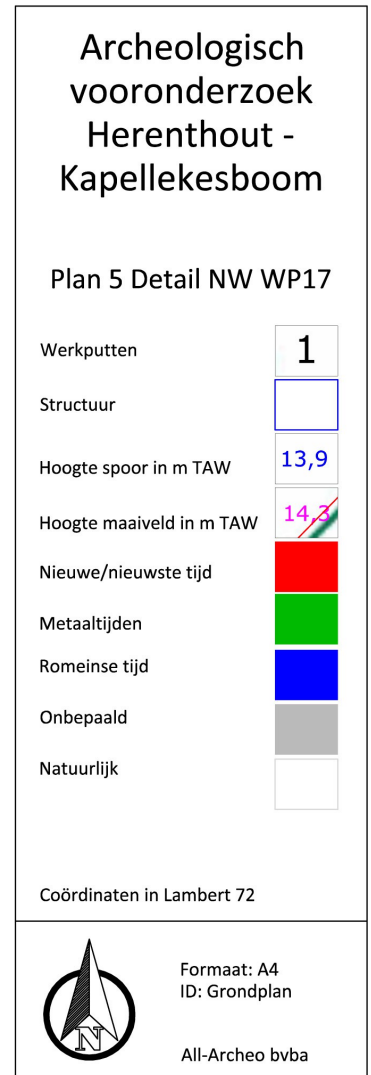
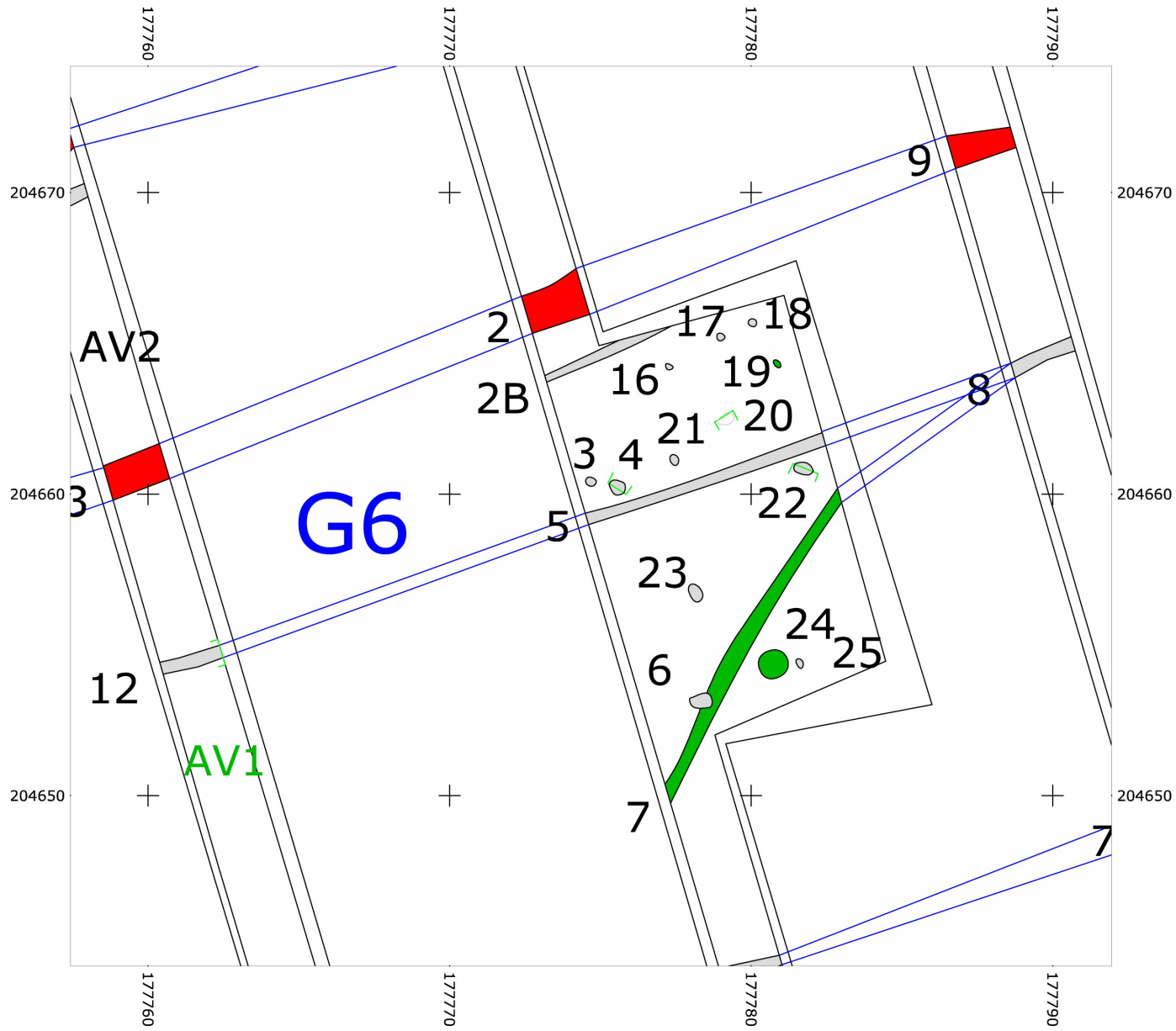


Fig. 32: Detail WP17

5.2.2 Het noordwestelijke terrein (WP10-WP18)

Dit deel van het terrein leverde beduidend meer sporen op. Ook werden er verschillende vondsten aangetroffen, meestal als aanlegvondst (bij de aanleg van het vlak). Er werden 12 vondsten in sporen aangetroffen en 32 aanlegvondsten.

Werkput 10 bevatte vijf sporen. In deze werkput werden verschillende aanlegvondsten gedaan (zie verder). Ze bleken afkomstig uit verschillende dwars over elkaar liggende ploegsporen.

WP10S1 betreft een greppel met een homogene donkerbruine vulling (Fig. 33). In doorsnede kon onder deze laag een tweede donkere grijs gevlekte laag gezien worden (Fig. 34). De greppel draait af naar het noordwesten. Mogelijk betreft het een perceelsgreppel, waarbij de afgegrensde zone niet in het huidige onderzoeksgebied valt. WP10S2 betreft een recent bandenspoor. De vulling is donker geelbruin gevlekt.

WP10S3 betreft een donkere bruinzwarte gevlekte kuil met een ovale vorm. Bij het maken van een doorsnede bleek dit spoor natuurlijk of zeer ondiep bewaard te zijn (Fig. 35). Er werd aan het oppervlak een fragment handgevormd aardewerk van 9 mm dik aangetroffen (V003). WP10S4 is een homogeen donkerbruin vierkant paalspoor. Het is recent. WP10S5 betreft een tweede recent paalspoor. Ook hiervan is de vulling homogeen donkerbruin. De vorm is rond.



Fig. 33: WP10 S1



Fig. 34: WP10 S1 C1

In deze werkput werd een kijkvenster aangelegd om een beter beeld te krijgen op de ploegsporen van een eergetouw die over heel het terrein aanwezig zijn. Ze zijn licht grijsbruin en homogeen van vulling en vormen een grid van over elkaar lopende lijnen (Fig. 36, Fig. 37). De ploegsporen liggen onder een plaggenlaag en doorsnijden een oude akkerlaag. Er konden twee niveaus worden vastgesteld. Aan de hand van de aangetroffen vondsten gaat het waarschijnlijk om akkers uit de metaaltijden. Een deel van het kijkvenster werd verdiept tot onder de ploegsporen om te kijken of hieronder nog archeologische waarden aanwezig zijn. Er konden echter geen sporen geregistreerd worden. Wel werd een fragment roodbruine silex aangetroffen (WP10AV6) (Fig. 38). Deze is erg verweerd en



Fig. 35: WP10 S3 C1

lijkt geen bewerkingsporen te hebben. De vondsten uit deze ploegsporen worden verder besproken bij 'Structuren'.



Fig. 36: WP10 KV Profiel met ploegsporen



Fig. 37: WP10 detail KV

Werkput 11 leverde zeven sporen op. WP11S1 betreft het vervolg van het bandenspoor WP10S2 (Fig. 39). WP11S2 is een greppeltje met een donkere bruingele vulling (Fig. 40). WP11S3 is een natuurlijke zone met een lichte groengrijze kleur. WP11S4 is ook natuurlijk. Het betreft een donker bruinzwart gespikkeld ovaal spoor in deze zone (Fig. 84). WP11S5 betreft een donker bruingrijs gevlekt paalspoor met een ovale vorm. WP11S6 is een greppel met een homogene donkerbruine vulling (Fig. 42). WP11S7 is ovaal van vorm en heeft een lichte bruingele gevlekte vulling. In doorsnede bleek dit spoor natuurlijk te zijn (Fig. 43).



Fig. 38: HEKA AV06 WP10 KVAV6



Fig. 39: WP11 S1



Fig. 40: WP11 S2



Fig. 41: WP11 S3 S4



Fig. 42: WP11 S6



Fig. 43: WP11 S7 C1

In werkput 12 werden negen sporen geregistreerd. WP12S1 is een greppel met een homogene donkerbruine vulling (Fig. 44). WP12S2 betreft een bandenspoor met een donkere bruingele gevlekte vulling. WP12S3 betreft eveneens een bandenspoor. WP12S4 is ovaal met een onduidelijke aflijning en een lichte bruingrijze vulling. In doorsnede bleek het natuurlijk van oorsprong te zijn (Fig. 45). WP12S5 betreft een paalkuil met kern. De vulling is donker bruingrijs gevlekt (Fig. 46). Aan het vlak werd in dit spoor een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen (V004). Het is 11mm dik, de buitenzijde is besmeten en de binnenzijde is glad. Het fragment is sterk verweerd.

WP12S6 en WP12S7 zijn twee greppels met een donkere grijsgele gevlekte vulling. Bij het aanleggen van een kijkvenster werden nog twee sporen geregistreerd. WP12S6 bleek bij het verder openleggen een boomval te betreffen (Fig. 47). WP12S8 en WP12S9 zijn twee kleine ronde sporen met een donkere bruingroene vulling. Ze zijn natuurlijk van oorsprong. Bij het aanleggen van de werkput werden twee aanlegvondsten uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat om WP12AV1, een wandfragment rood geglazuurd aardewerk, en WP12AV2, een oorfragment rood geglazuurd aardewerk (Fig. 48, Fig. 49).



Fig. 44: WP12 S1



Fig. 45: WP12 S4 C1



Fig. 46: WP12 S5



Fig. 47: WP1 S6



Fig. 49: HEKA AV12 WP12 AV1



Fig. 48: HEKA AV13 WP12 AV2

Werkput 13 omvat vijf sporen. WP13S1 is een greppel met een donkere bruingrijze gevlekte vulling. WP13S2 betreft het vervolg van het bandenspoor uit WP12. Ook WP13S3 is een bandenspoor (Fig. 50). WP13S4 betreft een donkere grijsbruine ovale kuil. Er werd aan het oppervlak een sterk verweerd fragment handgevormd aardewerk aangetroffen van 8 mm dik (V005). Mogelijk is het fragment afkomstig uit een ploegspoor en niet uit de kuil. WP13S5 bleek in doorsnede natuurlijk te zijn (Fig. 51). De vulling is homogeen donkerbruin met een donkerdere kern. WP13AV2 bestaat uit twee handgevormde fragmenten van 6 mm dik (Fig. 52). De binnen- en buitenzijde zijn glad.



Fig. 50: WP13 S3



Fig. 51: WP13 S5 C1



Fig. 52: HEKA AV18 WP13 AV2

In werkput 14 werden acht sporen geregistreerd. WP14S1 betreft weer een bandenspoor. WP14S2 is een greppel met een homogeen donkerbruine vulling. Er werd een ijzeren nagel in aangetroffen (V006) (Fig. 54). WP14S3 is een recent vierkant paalspoor met een homogene donkerbruine vulling. Aan de oppervlakte werd een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen (V007). Waarschijnlijk is dit afkomstig uit een ploegspoor. WP14S4 betreft een licht bruinigrijze gevlekte greppel met een onduidelijke aflijning (Fig. 53). WP14S5 betreft een ovale kuil met een donker grijsgele gevlekte vulling (Fig. 55). Waarschijnlijk is dit spoor natuurlijk. WP14S6 is een kuil met een donkere grijsgele vulling. WP14S7 is een recent bandenspoor. WP14S8 betreft een ovale donker geelbruine kuil. In doorsnede bleek dit spoor natuurlijk te zijn (Fig. 56).



Fig. 53: WP14 S4



Fig. 54: HEKA V006 WP14 S2



Fig. 55: WP14 S5



Fig. 56: WP14 S8 C1

Werkput 15 bevat 17 sporen. WP15S1 en WP15S2 zijn boomvallen (Fig. 57). Ze hebben een donkere bruinzwarte gevlekte vulling en een onregelmatige vorm. WP15S3 betreft een licht grijsbruin, rond spoor. Mogelijk is het een paalspoor. WP15S4 is een gelijkaardig ovaal paalspoor met een lichte geelgrijze vulling (Fig. 58).



Fig. 57: WP15 S2



Fig. 58: WP15 S3 S4

WP15S5 is een greppel met een lichte geelbruine gevlekte vulling. WP15S6 betreft een mogelijk paalspoor met een lichte bruingele gevlekte vulling. Het is ovaal van vorm. WP15S7 betreft een lichte bruingrijze ronde kuil met een duidelijke aflijning (Fig. 59). Dit spoor is duidelijk antropogeen van oorsprong. WP15S8 betreft een ovaal spoor met een donker bruingele vulling. Bij doorsnede bleek het om een natuurlijk spoor te gaan (Fig. 60). WP15S9, WP15S10, WP15S11 en WP15S12 zijn gelijkaardig aan WP15S8 en kunnen bijgevolg ook als mogelijk natuurlijk geïnterpreteerd worden (Fig. 61). WP15S13 is waarschijnlijk ook natuurlijk van aard. De vulling is licht bruingeel gevlekt. WP15S15 en WP15S16 betreffen recente bandensporen. WP15S17 is een donkere bruingrijze gevlekte ovale kuil met houtskool in de vulling (Fig. 62). Bij het aanleggen van een kijkvenster werden nog twee extra sporen geregistreerd. WP15S18 en WP15S19 zijn ovaal van vorm en hebben een donkere bruingrijze vulling. In doorsnede bleken ze natuurlijk te zijn (Fig. 63).



Fig. 59: WP15 S7



Fig. 60: WP15 S8 C1



Fig. 61: WP15 S9 tot S11



Fig. 62: WP15 S17

In werkput 16 werden 17 sporen geregistreerd. WP16S1 betreft een homogene donkerbruine greppel (Fig. 66). Er werd een fragment handgevormd aardewerk in aangetroffen (V008) (Fig. 69). De binnen- en buitenzijde lijken geglad. WP16S2 tot WP16S4 zijn paalsporen met een lichte bruingele vulling. Ze zijn ovaal van vorm. WP16S5 tot WP16S8 zijn recente bandensporen (Fig. 64). WP16S9 betreft een zone met recente verstoringen. De verstoringen zijn donker grijsgeel gevlekt (Fig. 65).



Fig. 63: WP15 S18 C1



Fig. 64: WP16 S7



Fig. 65: WP16 S9

WP16S10 betreft een recente kuil met een homogene donkerbruine vulling. Hij is rechthoekig van vorm. WP16S11 is een homogene donkerbruine greppel. Ook WP16S12 is een homogene bruine greppel. Bij doorsnede bleek hij duidelijk antropogeen (Fig. 67). In doorsnede heeft de greppel een vlakke bodem en steile wanden, hij gaat circa 8 cm diep. WP16S13 betreft een recent bandenspoor. WP16S14 is een bruingrijze gevlekte greppel. WP16S15 is een recent bandenspoor. Het is bruingeel gevlekt. WP16S16 betreft een recent paalspoor. Het is rond en heeft een bruingele gevlekte vulling. WP16S17 betreft een bruingrijze gevlekte greppel.



Fig. 66: WP16 S1



Fig. 67: WP16 S12 C1



Fig. 68: WP16 S17



Fig. 69: HEKA V008 WP16 S1

Werkput 17 leverde 15 sporen op. Bij het aanleggen van deze werkput werd een fragment steengoed uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd aangetroffen (WP17AV2). WP17S1 en WP17S2 betreffen recente verstoringen met een bruingele gevlekte vulling. WP17S3 en WP17S4 zijn paalsporen met een homogene bruine vulling (Fig. 70). Bij doorsnede bleek WP17S4 antropogeen (Fig. 71). Dit paalspoor gaat 38 cm diep, heeft een vlakke bodem en licht uitwaaijende wanden. De vulling wordt in doorsnede donkerder na enkele centimeter.

WP17S5 is een greppel met een homogene bruine vulling. WP17S6 betreft een ronde kuil met een homogene bruine vulling (Fig. 72). WP17S7 en WP17S8 zijn greppels met een lichte bruingrijze gevlekte vulling. In WP17S7 werd een wandfragment van 10 mm dik aangetroffen met een chamotte verschraling, samen met twee fragmenten handgevormd aardewerk van 7 mm dik (V009) (Fig. 73). WP17S9 betreft een ovale kuil met een donkere bruingele vulling (Fig. 78). WP17S10 en WP17S11 zijn twee greppels met een homogene donkerbruine vulling. WP17S12 bleek bij doorsnede een natuurlijk spoor te betreffen. Het heeft een donker bruingele gevlekte vulling.



Fig. 70: WP17 S3 S4



Fig. 71: WP17 S4 C1



Fig. 72: WP17 S6



Fig. 73: HEKA V009 WP17 S7

WP17S13 betreft een recente verstoring met een donkere bruingele gevlekte vulling en een langwerpige vorm. WP17S14 betreft een greppel met een homogene donkere bruingrijze vulling (Fig. 75). WP17S15 betreft weer een recente verstoring met een donkere bruingele gevlekte vulling.



Fig. 74: WP17 S9 S10



Fig. 75: WP17 S14

Bij het aanleggen van een kijkvenster werden nog tien sporen geregistreerd (Fig. 76). WP17S16 tot WP17S23 betreffen potentiële paalsporen met een lichte bruingele gevlekte vulling en ronde vorm. Er kan geen structuur in worden herkend. In WP17S19 werd een sterk verweerd fragment handgevormd aardewerk aangetroffen (V010). WP17S20 bleek bij doorsnede natuurlijk te zijn (Fig. 77). WP17S22 werd ook doorsneden. Mogelijk betreft het een antropogeen spoor, maar het is erg vaag van aflijning (Fig. 68).

WP17S24 is duidelijk afgelijnd (Fig. 79). Er werden drie wandfragmenten handgevormd aardewerk aan de oppervlakte aangetroffen, alle drie sterk verweerd (V011). Dit groter paalspoor heeft een donkere bruingrijze vulling. WP17S25 is een paalspoor met een lichtbruine homogene vulling. Er werd een fragment handgevormd aardewerk van 12 mm dik in aangetroffen (V012).



Fig. 76: WP17 Overzicht KV



Fig. 77: WP17 S20 C1



Fig. 78: WP17 S22 C1



Fig. 79: WP17 S24 S25

In werkput 18 tenslotte werden 11 sporen geregistreerd. WP18S1 is een recente verstoring met een donkere bruingele gevlekte vulling. WP18S2 is eveneens een recente verstoring (Fig. 80). WP18S3 betreft een greppel met een lichte grijsbruine vulling en onduidelijke aflijning. WP18S4 en WP18S5 zijn vergelijkbaar met WP17S4 (Fig. 81). Ze hebben een homogene bruine vulling. WP18S6 is een greppel met een lichte bruingrijze vulling (Fig. 82).

WP18S7 betreft een greppel met een homogene donkerbruine vulling. Er werd een fragment witgeel bakkend aardewerk in aangetroffen. Het is sterk verweerd en kan niet nader gedetermineerd of gedateerd worden. WP18S8 is een greppel met een lichte bruingrijze vulling (Fig. 83). WP18S9, WP18S10 en WP18S11 zijn recente bandensporen met een donker bruingele gevlekte vulling.



Fig. 80: WP18 S2



Fig. 81: WP18 S4



Fig. 82: WP18 S6



Fig. 84: WP18 S7



Fig. 83: WP18 S8

5.2.2.1 Structuren

G3	WP12S1	WP13S1	WP16S17	WP18S11	
G4	WP11S1	WP12S2	WP13S2	WP15S16	WP16S15
	(WP16S14)	WP17S1	WP18S10		
G5	WP10S2	WP11S2	WP12S3	WP13S3	WP14S1
	WP15S15	WP16S13	WP17S2	WP18S9	
G6	WP16S12	WP17S6	WP17S7	WP18S8	
G7	WP14S2	(WP15S13)	WP16S11	WP17S8	WP18S7
G8	WP12S7	WP14S4			
G9	WP15S12	WP17S11	WP18S2		

Er werden verschillende greppelstructuren aangetroffen. G3 betreft een greppel met een breedte van circa 65 cm tot 150 cm (Fig. 44). De vulling varieert van homogeen donkerbruin tot donker grijsbruin gevlekt. G4 en G5 betreffen recente structuren, veroorzaakt door bandensporen van een tractor (Fig. 39, Fig. 40, Fig. 50). G6 betreft een mogelijke splitsing in twee greppels. Zowel WP17S5 als WP17S7 kunnen aansluiten op WP18S8. WP17S7 lijkt het meest aan te sluiten gezien de lichte kromming in de greppel. Van vulling zijn ze allemaal grijsbruin gevlekt en circa 45 cm breed (Fig. 72, Fig. 83).

G7 is een greppel met eveneens een donkere grijsbruine vulling. In WP15 is deze niet geregistreerd, mogelijk betreft de kuil WP16S13 een restant. G8 bestaat uit WP12S7 en WP14S4 (Fig. 53). G9 betreft weer een recente structuur, ontstaan door een bandenspoor van een tractor (Fig. 80).



Fig. 85: WP17 PR2



Fig. 86: WP10 PR KV

Over heel het terrein kon een grid aan ploegsporen geregistreerd worden. Het betreffen de bewerkingssporen van vroegere akkers. Ze bevinden zich onder een plaggenlaag en oude A-horizont. Deze ploegsporen komen in verschillende niveaus voor (Fig. 85 en Fig. 86). Mogelijk gaat het over een eerste niveau uit de metaaltijden-Romeinse tijd met daarboven een niveau uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Er kon geen grens vastgesteld worden.

In het kijkvenster aan werkput 17 werden enkele paalsporen geregistreerd. Er kan geen structuur worden afgeleid. Bij het maken van doorsneden bleek WP17S4 duidelijk antropogeen, WP17S20 natuurlijk en bij WP17S22 is er twijfel of het een antropogeen of natuurlijk spoor betreft. Dit wijst er op dat er antropogene sporen aanwezig zijn in deze zone, maar hun sporadisch voorkomen en onduidelijke aflijning doet vermoeden dat ze slecht bewaard zijn. Mogelijk moet er meer naar het

oosten toe gekeken worden voor structuren gezien de aangetroffen paalsporen (WP17: S3, S4, S6 en S16, S17, S18, S19, S22, S23, S24, S25; WP18: S4, S5, S6) zich in de twee meest oostelijke werkputten bevinden.

Over heel het noordwestelijke deel van het terrein werden licht grijsbruine ploegsporen aangetroffen van een eergetouw (Fig. 87 tot Fig. 89). Er kon geen grens worden vastgesteld. Ze lijken door te lopen buiten het onderzochte terrein. Zoals boven reeds aangehaald, vormen ze een grid-structuur, waarbij ze elkaar dwars doorsnijden. Er kon niet worden vastgesteld welke richting over de andere ging. In de profielen kan gezien worden dat de ploegsporen gelegen zijn onder een plaggenlaag en een oude A-horizont. Het betreffen dus geen recente sporen. Er konden twee niveaus van ploegsporen onderscheiden worden (Fig. 10). Bij het aanleggen van de werkputten werden verschillende vondsten gedaan (32 aanlegvondsten in totaal) in deze ploegsporen (Fig. 68). Hun datering situeert zich in de ijzertijd en de Romeinse tijd.



Fig. 87: WP16 overzicht ploegsporen



Fig. 88: WP16 detail ploegsporen

In werkput 10 werd bij AV2 een randfragment handgevormd aardewerk aangetroffen van 8mm dik, met een gladde, naar buiten gebogen rand (Fig. 91, Fig. 97). Hij kan gecategoriseerd worden onder type B2 (30) van het doctoraat van P. van den Broeke.¹³ Bij deze aanlegvondst behoort een bodemfragment handgevormd aardewerk van 14mm dik met een gladde buitenzijde. Dit stuk is sterk verweerd. Het kan geplaatst worden onder het type A2 van van den Broecke en kan gedateerd worden in de vroege midden-ijzertijd.¹⁴ Een tweede sterk verweerd bodemfragment van 11 mm dik kan gecategoriseerd worden onder het type A4 dat dateert uit de late ijzertijd.¹⁵



Fig. 89: WP16 detail 2 ploegsporen

¹³ Van den Broecke 2012: 89

¹⁴ Van den Broecke 2012: 94

¹⁵ Van den Broecke 2012: 94

WP10AV3 bevatte twee fragmenten handgevormd aardewerk met kamversiering (Fig. 92, Fig. 96). WP10AV7 leverde eveneens een bodemfragment op (Fig. 93), weer sterk verweerd. Dit fragment valt eveneens onder het type A4 uit de late ijzertijd.¹⁶ Bij deze aanlegvondst werd ook een randfragment van het type B2 aangetroffen, dat tot in de Romeinse tijd voorkwam.¹⁷ WP11AV1 leverde een geglad bodemfragment van het type A4 op, te dateren in de late ijzertijd (Fig. 94, Fig. 98).¹⁸

WP15AV2 bevat een verbrand bodemfragment van 7 mm dik. Dit valt onder het type A2, te dateren in de vroeg tot midden ijzertijd.¹⁹ WP15AV5 bevat een randfragment (Fig. 95). Het is een erg rechte rand, die valt onder het type A2 en te dateren is in de vroege ijzertijd.²⁰ Het aantreffen van aanlegvondsten uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd in werkputten 12 en 17 kan er op duiden dat in die periode ook tot op hetzelfde niveau geploegd werd.



Fig. 90: HEKA AV01 WP10 AV1



Fig. 91: HEKA AV02 WP10 AV2



Fig. 92: HEKA AV03 WP10 AV3



Fig. 93: HEKA AV07 WP10 KVAV7

16 Van den Broecke 2012: 89

17 Van den Broecke 2012: 89

18 Van den Broecke 2012: 94

19 Van den Broecke 2012: 94

20 Van den Broecke 2012: 89



Fig. 94: HEKA AV09 WP11 AV1



Fig. 95: HEKA AV26 WP15 AV5



Fig. 97: WP10 AV2 (1/2)

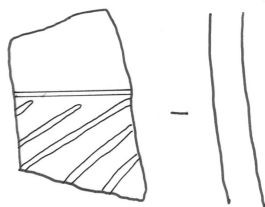


Fig. 96: WP10 AV3 (1/2)



Fig. 98: WP11 AV1 (AV09) (1/2)

6 Waardering, analyse van de geplande situatie: effecten, en advies

- Zijn er sporen aanwezig?
Er zijn ploegsporen, paalsporen, kuilen en greppels aanwezig.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
Regelmatig bleek bij het maken van een doorsnede om een natuurlijk spoor te gaan. Er werden echter ook antropogene sporen aangetroffen.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
De bewaringstoestand van de sporen is aangetast door doorsnijdende ploegsporen en bioturbatie. Ook zijn enkele van de geregistreerde sporen erg ondiep bewaard. De aflijning van de sporen is erg onduidelijk.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
In de noordwestelijke deelzone maken de ploegsporen deel uit van een akkercomplex. Er konden verder verschillende greppelstructuren geregistreerd worden. De paalsporen lijken geen structuur te vormen.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
De sporen behoren tot verschillende periodes. Er zijn ploegsporen uit de metaaltijden – Romeinse tijd aangetroffen en uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Een paar paalsporen leverde eveneens materiaal uit de metaaltijden – Romeinse tijd op. Verder werden er recente sporen aangetroffen zoals bandensporen.
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
In het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied werd een mogelijk brandrestengraf in kwadranten gecoupeerd. De vulling werd in bulk ingezameld. Dit kan uitgezeefd worden, waarna er ¹⁴C-datering en houtskooldeterminatie op gedaan kan worden.
Er werden in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied twee pollenprofielen ingezameld van bodemprofielen met de plaggenlaag en ploegsporen. Deze twee lagen lijken zinvol voor een waardering en pollenanalyse.
Gezien de aanwezigheid van een akkercomplex uit de ijzertijd – Romeinse tijd kan verwacht worden dat de bewoning (plattegronden en spijkers) hier dicht in de buurt te lokaliseren is. Mogelijk ligt ze meer naar het noordwesten, waar er een afbuigende (perceels?) greppel geregistreerd is. Meer waarschijnlijk ligt de bewoning echter ten oosten van het huidige onderzoeksgebied, gezien in de twee meest oostelijke werkputten reeds enkele antropogene sporen werden aangetroffen.
- Is behoud in situ mogelijk, zo ja welke mildere maatregelen zijn van toepassing?
Er zijn geen sporen aanwezig waarbij een bewaring in situ zinvol is.
- In hoeverre is de gehanteerde methodiek effectief gebleken om een duidelijke afbakening te maken van het aanwezige erfgoed?
Er werden tijdens het onderzoek enkele moeilijkheden ondervonden bij het bepalen van het niveau in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied. Dit kwam door de uitzonderlijke bodemopbouw. De aanwezigheid van een bodemkundig expert bleek hierbij een grote hulp en werd als zeer nuttig ervaren.

De grenzen van het akkercomplex (het grid van ploegsporen) kon niet worden afgebakend. Ze lijken verder te lopen buiten het onderzochte terrein. Mogelijk betreffen het verschillende elkaar in de tijd opvolgend akkers, die elkaar overlappen.

- In welke mate bevestigen/ontkrachten de bevindingen van dit onderzoek de gegevens die zijn verzameld tijdens het onderzoek i.f.v. de ruilverkaveling?
In kader van de ruilverkaveling Herenthout-Bouwel werd op het noordwestelijke deel van het huidige onderzoeksgebied (HB71) een veldprospectie gedaan in 2001 (zie CAI 105578). Er werd een scherp protohistorisch aardewerk gevonden. Wanneer scherven van deze ouderdom aan het oppervlak komen, blijven ze niet lang bewaard, aangezien dit aardewerk fragiel is. Gezien de bewaringstoestand van deze scherp kon geconcludeerd worden dat ze recentelijk opgeploegd werd. Op basis van deze conclusie en van de dunne bouwvoor werd afgeraden eender welke grondwerken te doen. Indien er toch werden gepland, zou er een proefsleuvenonderzoek en eventuele opgraving moeten uitgevoerd worden.²¹
De bevindingen van de prospectie werden bij het proefsleuvenonderzoek bevestigd. Er werden verschillende fragmenten protohistorisch aardewerk aangetroffen in de werkputten. Deze zijn voornamelijk afkomstig uit ploegsporen van een akkercomplex uit deze periode. Ook werden er enkele paalsporen en een greppel uit deze periode geregistreerd.
- (waar) is een plag aanwezig?
Over heel het noordwestelijk terrein werd een dun (5-10cm) plaggenbandje geregistreerd.
- Zijn er nog natuurlijke bodemhorizonten aanwezig onder de bouwvoor (ook waar er geen plag is)?
Nee. In het zuidoostelijke terrein werden onder de teelaarde geen natuurlijke bodemhorizonten vastgesteld. In het noordwestelijke deel zijn onder de teelaarde enkel antropogene horizonten geregistreerd.

21 Heirbaut *et al* 2004: 53

7 Bibliografie

7.1 Publicaties

Heirbaut, E. en I., Vanderhoydonck 2002: *Opmaken en evalueren van de archeologische inventaris in het kader van het ruilverkavelingsplan voor de ruilverkaveling in onderzoek Herenthout-Bouwel*, Brussel.

Heirbaut, E., I., Vanderhoydonck en R., Annaert 2004: Herenthout-Bouwel, ruilverkaveling in onderzoek. Archeologische studie en adviezen gebaseerd op het terreinwerk uitgevoerd in 2001-2002, *IAP-Rapporten 15*, Brussel

van den Broeke P., 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, doctoraat Universiteit Leiden, Leiden

7.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2014)
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centrale Archeologische Inventaris (2014)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2014)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geopunt Vlaanderen (2014)
<http://www.geopunt.be/>

Geoloketten met digitale kaarten – Provincie Antwerpen (2014)
http://www.provant.be/bestuur/grondgebied/gis/digitale_kaarten/

8 Bijlagen

8.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

8.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Off-site	Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spijker	Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats.

8.3 Archeologische periodes

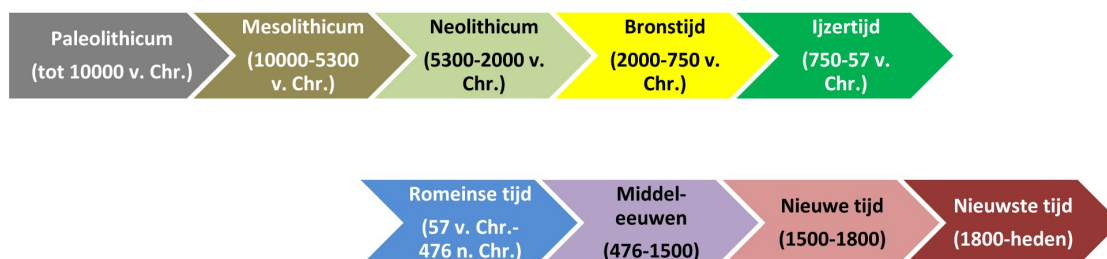


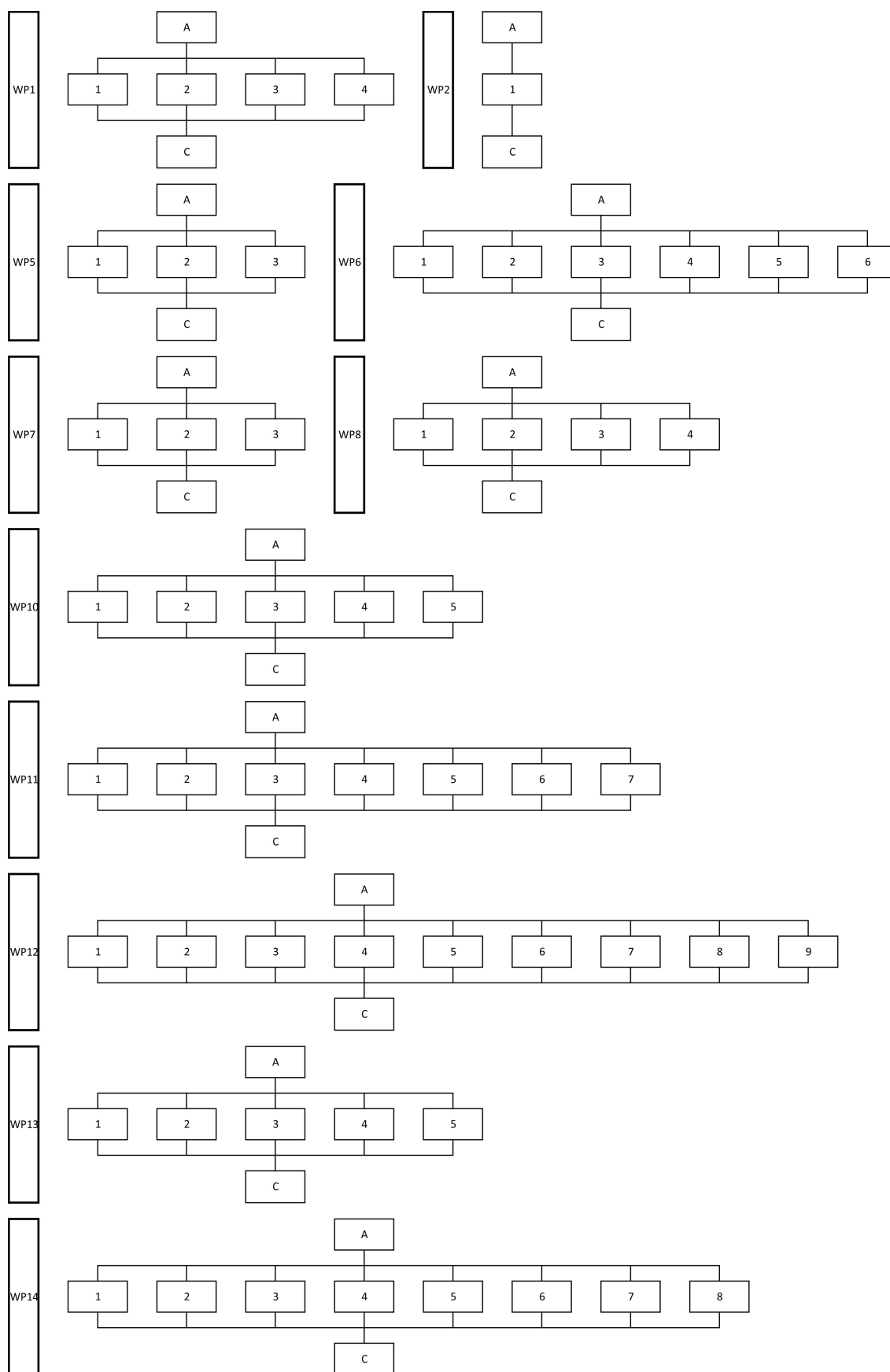
Fig. 99: Archeologische periodes

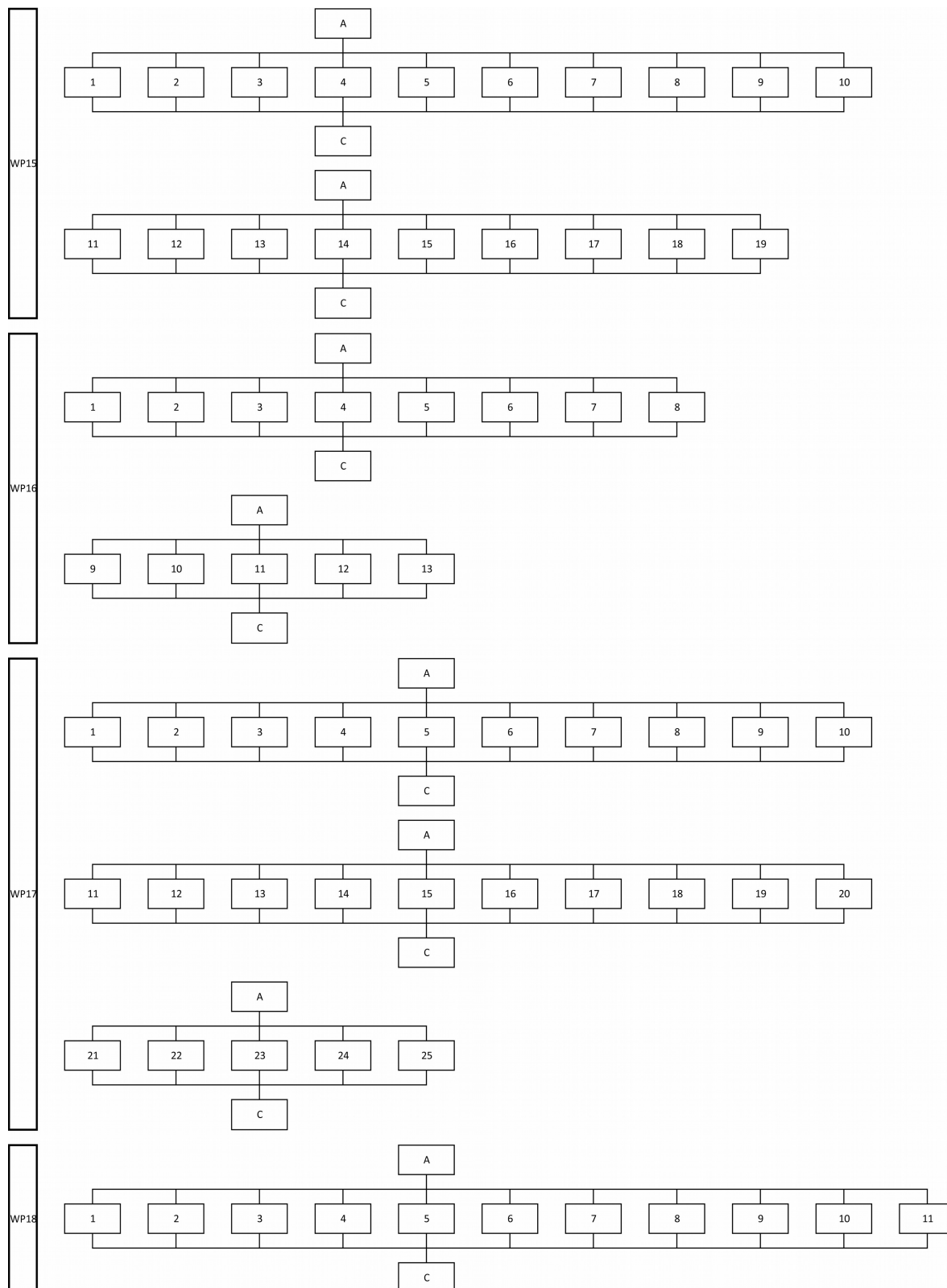
8.4 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering
 Plan 2: Situering ZO
 Plan 3: Situering ZW
 Plan 4: Detail ZO WP1
 Plan 5: Detail NW WP17

Tekening 1: Profieltekeningen
 Tekening 2: Profieltekeningen
 Tekening 3: Profiel- en coupetekeningen
 Tekening 4: Coupetekeningen

8.5 Harrismatrix





8.6 Sporenlijst

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofd- kleur	Bijkleur			
1	1	Donker	bruin	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
1	2	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
1	3	Donker	zwart	bruin	gevekt	rechthoekig	kuil/brandrestengraf?
1	4	Donker	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
2	1	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
5	1	Donker	bruin		homogeen	vierkant	kuil
5	2	Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
5	3	Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
6	1	Donker	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	greppel
6	2	Donker	bruin	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
6	3	Donker	bruin	geel	gevekt	rechthoekig	kuil
6	4	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
6	5	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
7	1	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor?
7	2	Donker	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	greppel
7	3	Donker	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	greppel
8	1	Donker	bruin		homogeen	ovaal	paalspoor/kuil
8	2	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
8	3	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
8	4	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	verstoorde zone
6	6	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	drainagegreppel
10	1	Donker	bruin		homogeen	langwerpig	gracht
10	2	Donker	geel	bruin	gevekt	langwerpig	greppel
10	3	Donker	bruin	zwart	gevekt	ovaal	kuil
10	4	Donker	bruin		homogeen	vierkant	paalspoor
10	5	Donker	bruin		homogeen	rond	paalspoor
11	1	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
11	2	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
11	3	Licht	geel	grijs	gevekt	langwerpig	natuurlijk
11	4	Donker	bruin	zwart	gevekt	ovaal	natuurlijk?/paalspoor/kuil
11	5	Donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	paalspoor
11	6	Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
11	7	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
12	1	Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
12	2	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
12	3	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
12	4	Licht	bruin	grijs	gevekt	ovaal	natuurlijk
12	5	Donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	paalkuil met kern
12	6	Donker	gr	geel	gevekt	langwerpig	greppel
12	7	Donker	gr	geel	gevekt	langwerpig	greppel
13	1	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
13	2	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
13	3	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
13	4	Donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	kuil
13	5	Donker	bruin		homogeen	ovaal	paalkuil met kern
14	1	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandensporen
14	2	Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
14	3	Donker	bruin		homogeen	vierkant	paalspoor
14	4	Licht	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	natuurlijk?/greppel
14	5	Donker	grijs	geel	gevekt	ovaal	kuil

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofd- kleur	Bijkleur			
14	6	Donker	grijs	geel	gevekt	langwerpig	kuil
14	7	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
14	8	Donker	geel	bruin	gevekt	ovaal	natuurlijk/kuil
15	1	Donker	bruin	zwart	gevekt	onregelmatig	boomval
15	2	Donker	bruin	grijs	gevekt	onregelmatig	boomval
15	3	Licht	grijs	bruin	gevekt	rond	paalspoor
15	4	Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
15	5	Licht	grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	natuurlijk/greppel
15	6	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
15	7	Licht	bruin	grijs	gevekt	rond	kuil
15	8	Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	natuurlijk
15	9	Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor/natuurlijk
15	10	Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor/natuurlijk
15	11	Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor/natuurlijk
15	12	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
15	13	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	kuil/natuurlijk
15	14	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	kuil/natuurlijk
15	15	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
15	16	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
15	17	Donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	kuil
10		Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	ploegsporen
	16	1Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
	16	2Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
	16	3Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
	16	4Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
	16	5Donker	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	bandensporen
	16	6Donker	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	bandensporen
	16	7Donker	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	bandensporen
	16	8Donker	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	bandensporen
	16	9Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	verstoorde zone
	16	10Donker	bruin		homogeen	rechthoekig	kuil
	16	11Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
	16	12Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
	16	13Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
	17	1Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
	17	2Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
	17	3Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
	17	4Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
	17	5Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
	17	6Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	kuil
	17	7Licht	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	greppel
	17	8Licht	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	greppel
	17	9Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	kuil
	17	10Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
	17	11Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
	17	12Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor met kern
	17	13Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	verstoring
	17	14Donker	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	greppel
	17	15Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	verstoring
	18	1Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	verstoring
	18	2Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	verstoring
	18	3Licht	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	greppel
	18	4Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
	18	5Donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofd- kleur	Bijkleur			
18	6	Licht	bruin	geel	homogeen	langwerpig	greppel
18	7	Donker	bruin		homogeen	langwerpig	greppel
18	8	Licht	bruin	geel	gevekt	langwerpig	greppel
18	9	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
18	10	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
18	11	Donker	bruin	geel	gevekt	langwerpig	bandenspoor
17	16	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
17	17	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
17	18	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
17	19	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
17	20	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
17	21	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
17	22	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalkuil
17	23	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalkuil
17	24	Donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	kuil/paalkuil
17	25	Licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	paalspoor
15	18	Donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	paalspoor
15	19	Donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	paalspoor
12	8	Licht	grijs	bruin	gevekt	ovaal	natuurlijk
12	9	Licht	grijs	bruin	gevekt	ovaal	natuurlijk

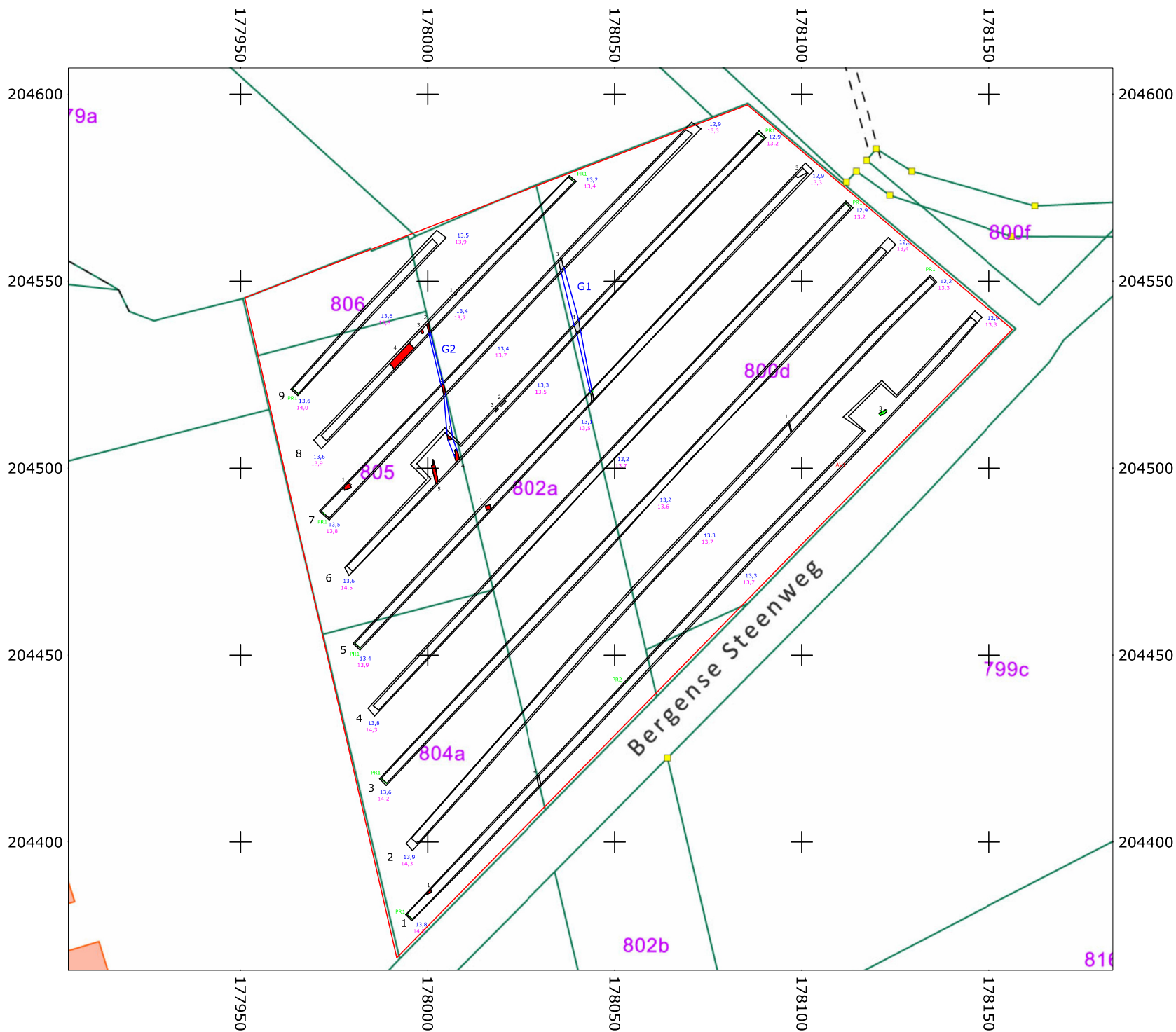
8.7 Vondstenlijst

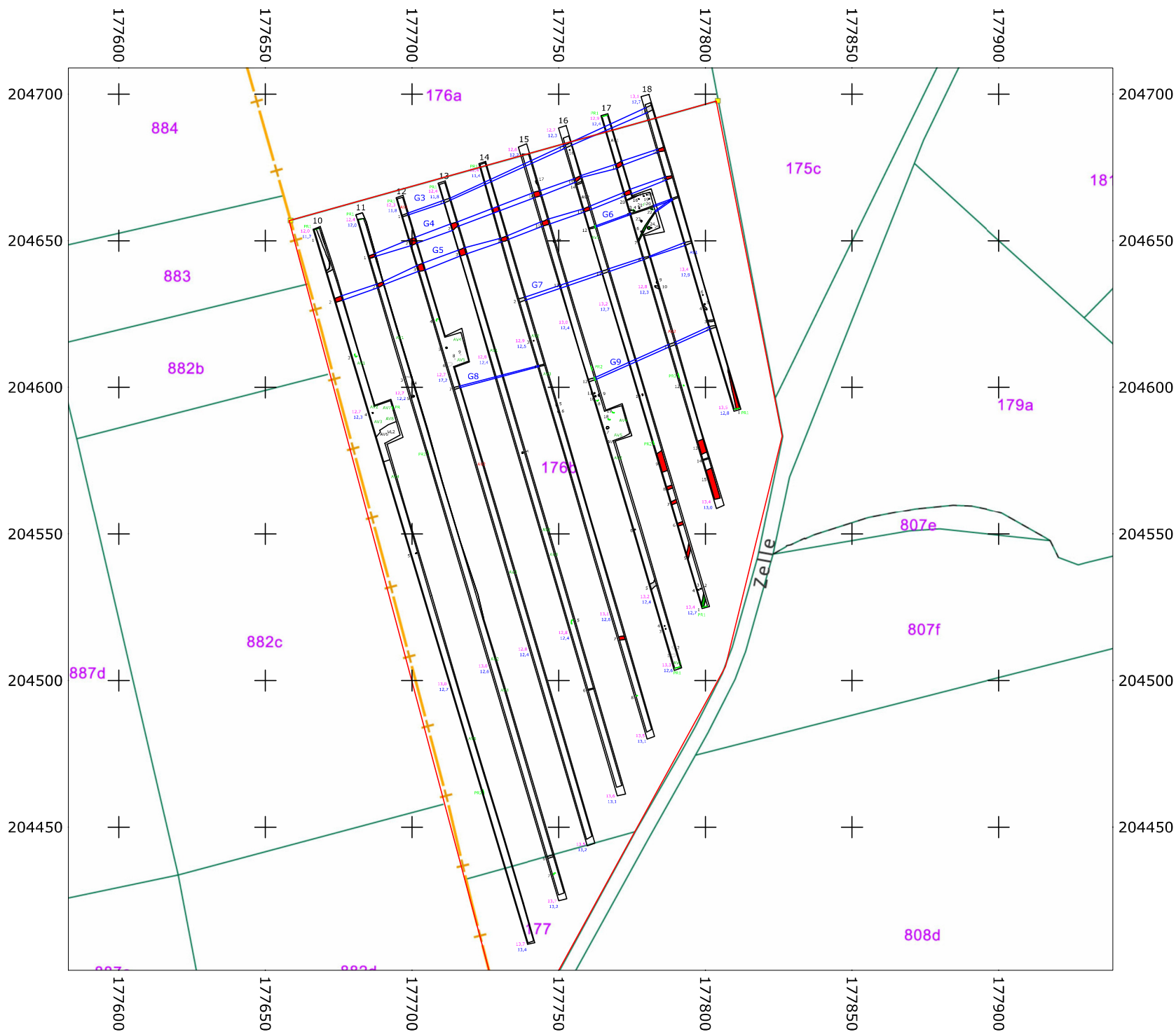
Vondst- nr.	Locatie			Aardewerk			Glas	Metaal	As, sintels, slakken	Steen
	Werkput	Vlak	Spoor	Vaat- werk	Bouw- materiaal 1	Andere				
V001	1	1	AV1	1						
V002	8	1	1				1			
V003	10	1	3	1						
AV01	10	1	AV1	1						
AV02	10	1	AV2	6						
AV03	10	1	AV3	6						
AV04	10	1	AV4	2						
AV05	10	1	AV5	1						
AV06	10	2	KVAV6							1
AV07	10	1	KVAV7	5	1					
AV08	10	1	KVAV1	3		1				
AV09	11	1	AV1	3						
AV10	11	1	AV2	1						
AV11	11	1	AV3	2						
V004	12	1	5	1		1				
AV12	12	1	AV1	1						
AV13	12	1	AV2	1						
AV14	12	1	AV3	1						
AV15	12	1	AV4	1						
AV16	12	1	AV5	1						
V005	13	1	4	1						

Vondst-nr.	Locatie			Aardewerk			Glas	Metaal	As, sintels, slakken	Steen
	Werkput	Vlak	Spoor	Vaat-werk	Bouw-materiaal 1	Andere				
AV17	13	1	AV1	6						
AV18	13	1	AV2	2						
AV19	13	1	AV3	1						
V006	14	1	2					1		
V007	14	1	3	1						
AV20	14	1	AV2	2						
AV21	14	1	AV3	1						
AV22	15	1	AV1	1						
AV23	15	1	AV2	4						2
AV24	15	1	AV3							1
AV25	15	1	AV4	2						
AV26	15	1	AV5	3					1	
AV27	15	1	AV5	2						
V008	16	1	1	1						
AV28	16	1	AV1	1	1					
AV29	16	1	AV2		1					
V009	17	1	7	4						
V010	17	1	19	1						
V011	17	1	24	4						1
V012	17	1	25	1						
AV30	17	1	AV1							1
AV31	17	1	AV2	1						
V013	18	1	7	1						
AV32	18	1	AV1	2						

8.8 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.





Archeologisch vooronderzoek Herenthout - Kapellekesboom

Plan 3 Situering NW

Werkputten

1

Structuur

13,9

Hoogte spoor in m TAW

14,3

Hoogte maaiveld in m TAW

Nieuwe/nieuwste tijd

Metaaltijden

Romeinse tijd

Onbepaald

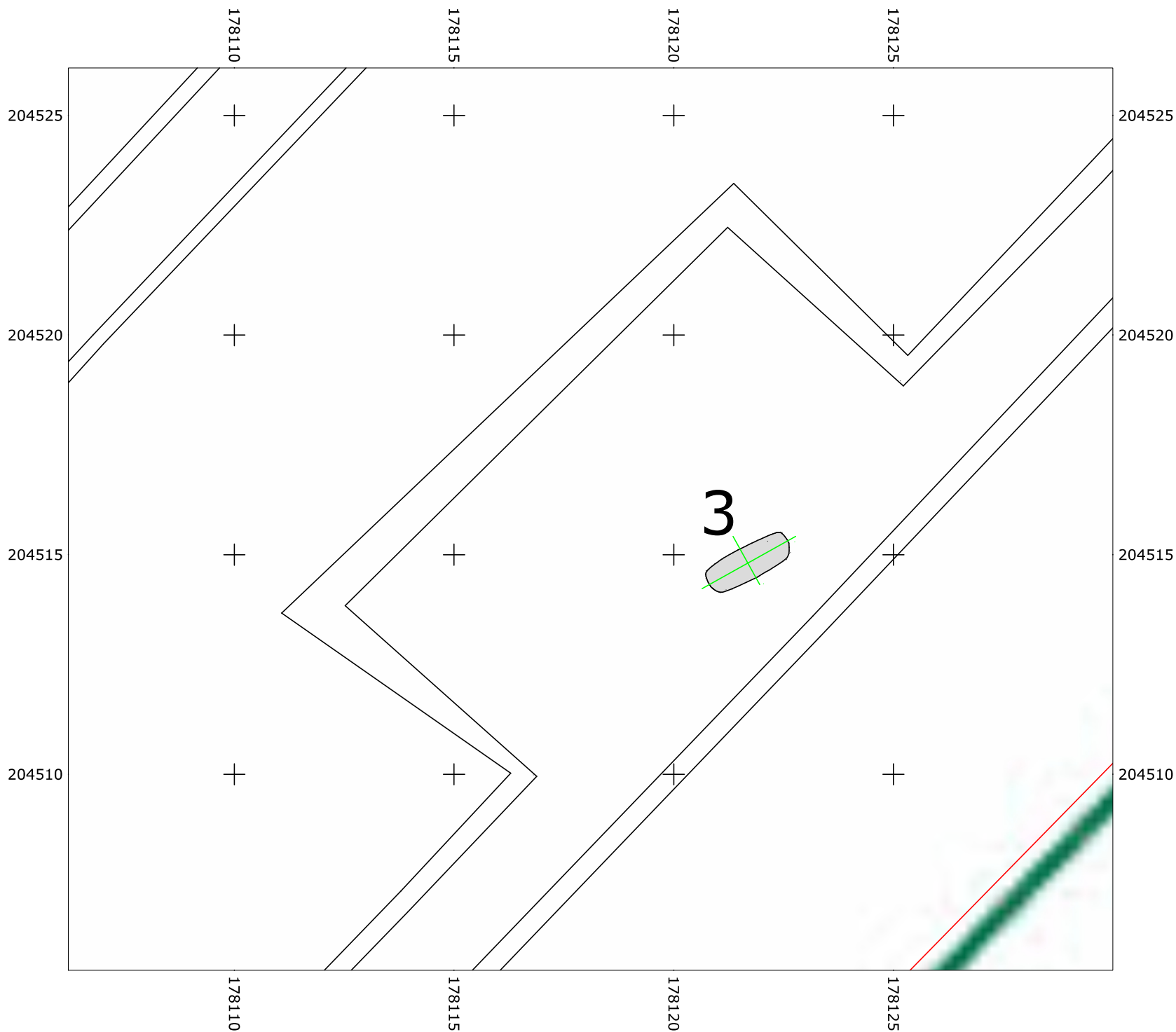
Natuurlijk

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Herenthout - Kapellekesboom

Plan 4 Detail ZO WP1

Werkputten

1

Structuur

13,9

Hoogte spoor in m TAW

Hoogte maaiveld in m TAW

14,3

Nieuwe/nieuwste tijd

Metaaltijden

Romeinse tijd

Onbepaald

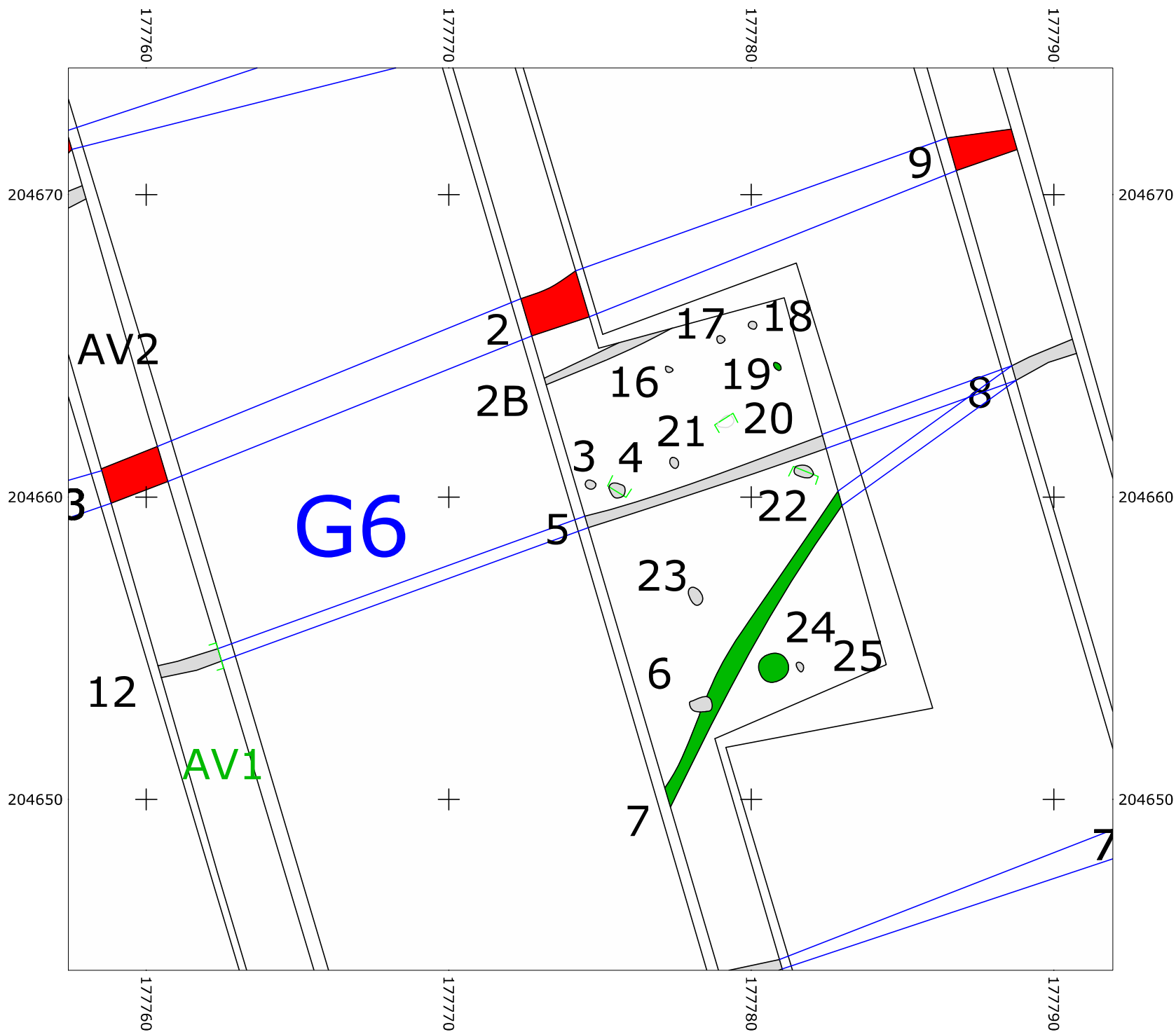
Natuurlijk

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Herenthout - Kapellekesboom

Plan 5 Detail NW WP17

Werkputten

1

Structuur

13,9

Hoogte spoor in m TAW

Hoogte maaiveld in m TAW

14,3

Nieuwe/nieuwste tijd

Metaaltijden

Romeinse tijd

Onbepaald

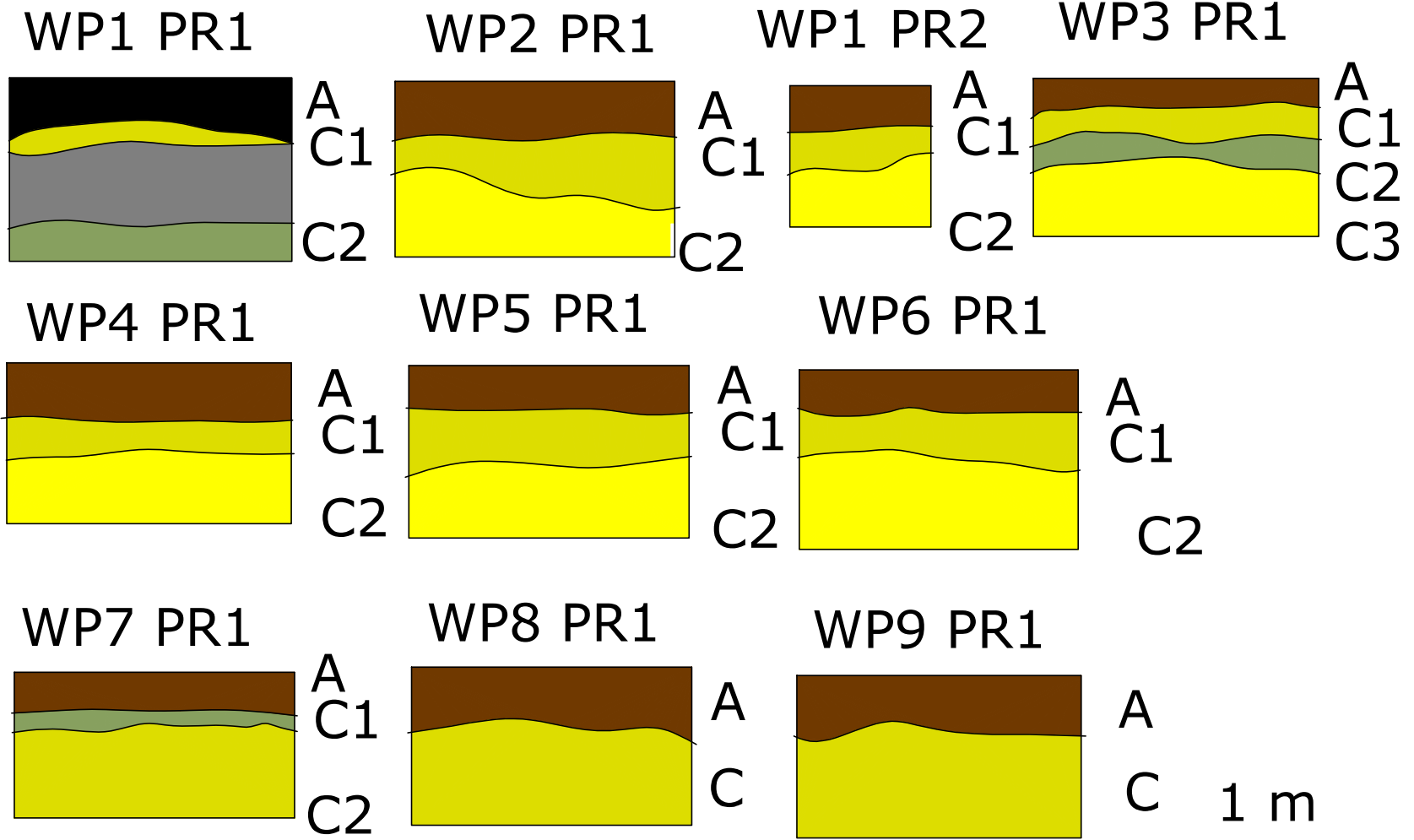
Natuurlijk

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

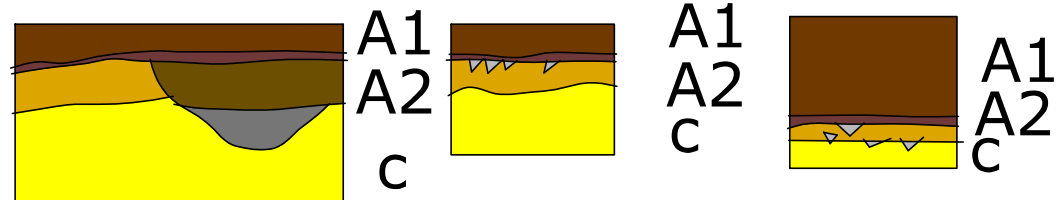
All-Archeo bvba



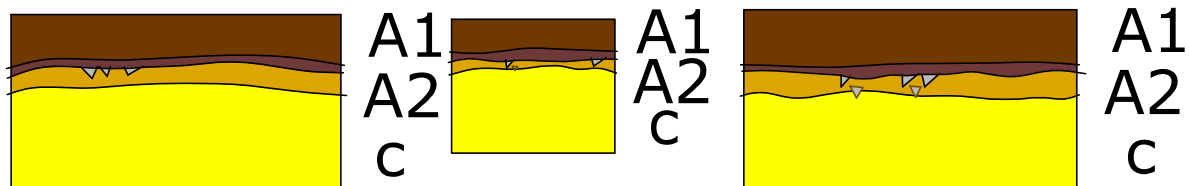
Archeologisch vooronderzoek
Herenthout - Kapellekesboom 1

ID: Profieltekeningen

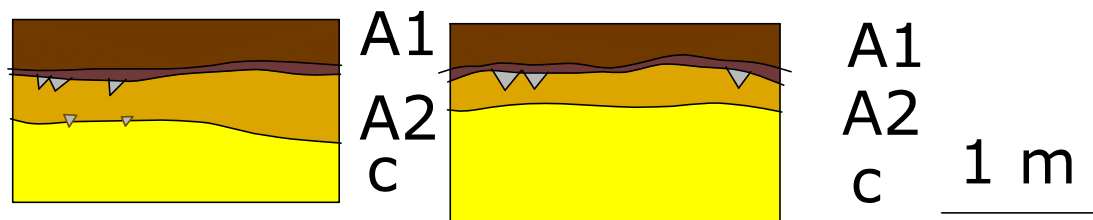
WP10 PR1 WP10 PR2 WP10 KV PR3

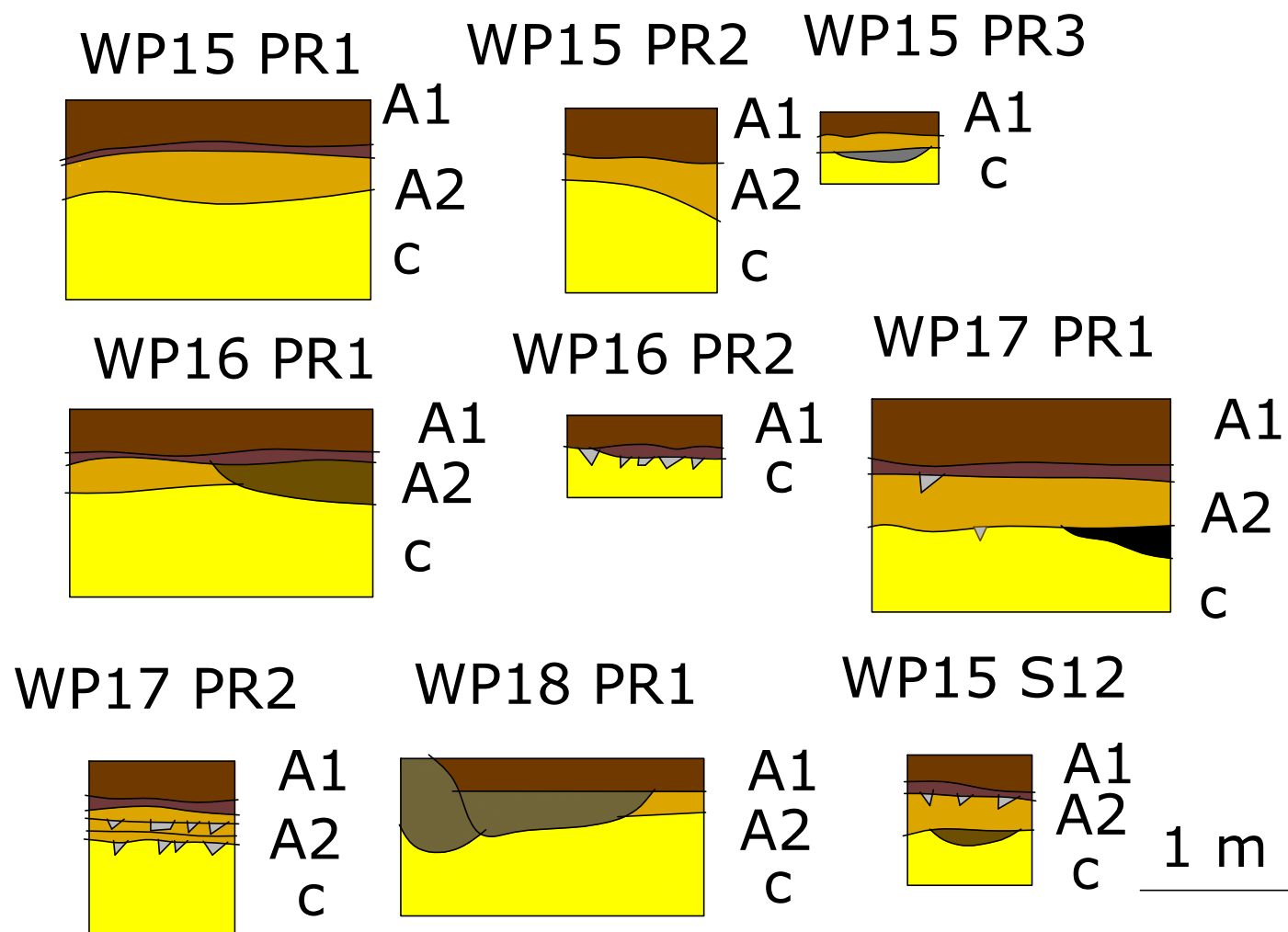


WP11 PR1 WP11 PR2 WP12 PR1



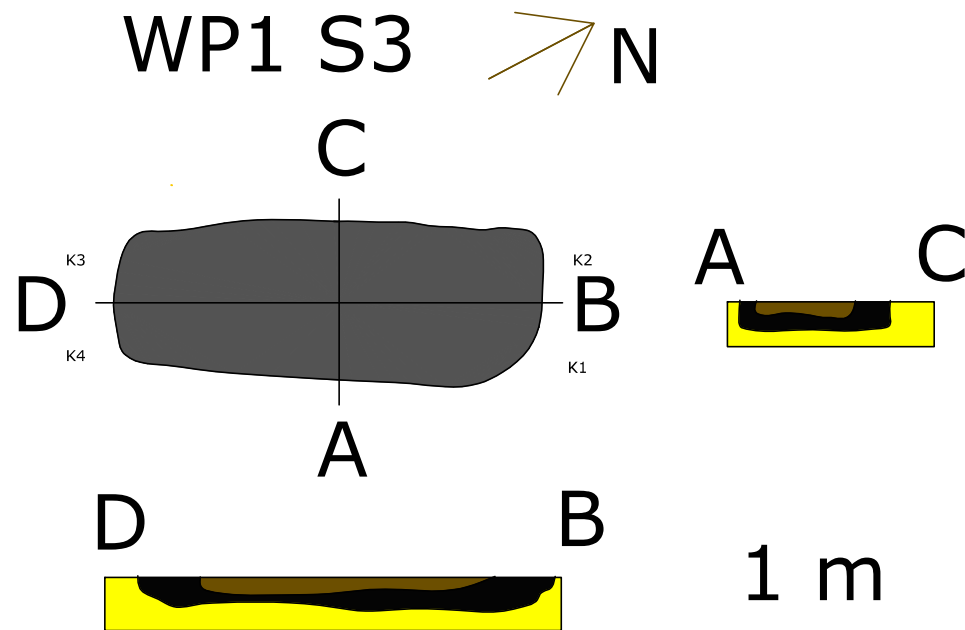
WP13 PR1 WP14 PR1



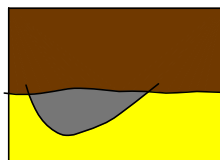


Archeologisch vooronderzoek
Herenthout - Kapellekesboom 3

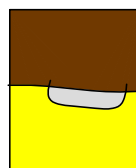
ID: Profieltekeningen



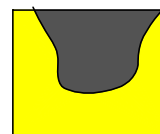
WP5 S2



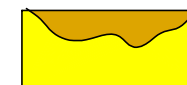
WP16 S12



WP17 S4



WP17 S22



Archeologisch vooronderzoek
Herenthout - Kapellekesboom 4

ID: Profieltekeningen